This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

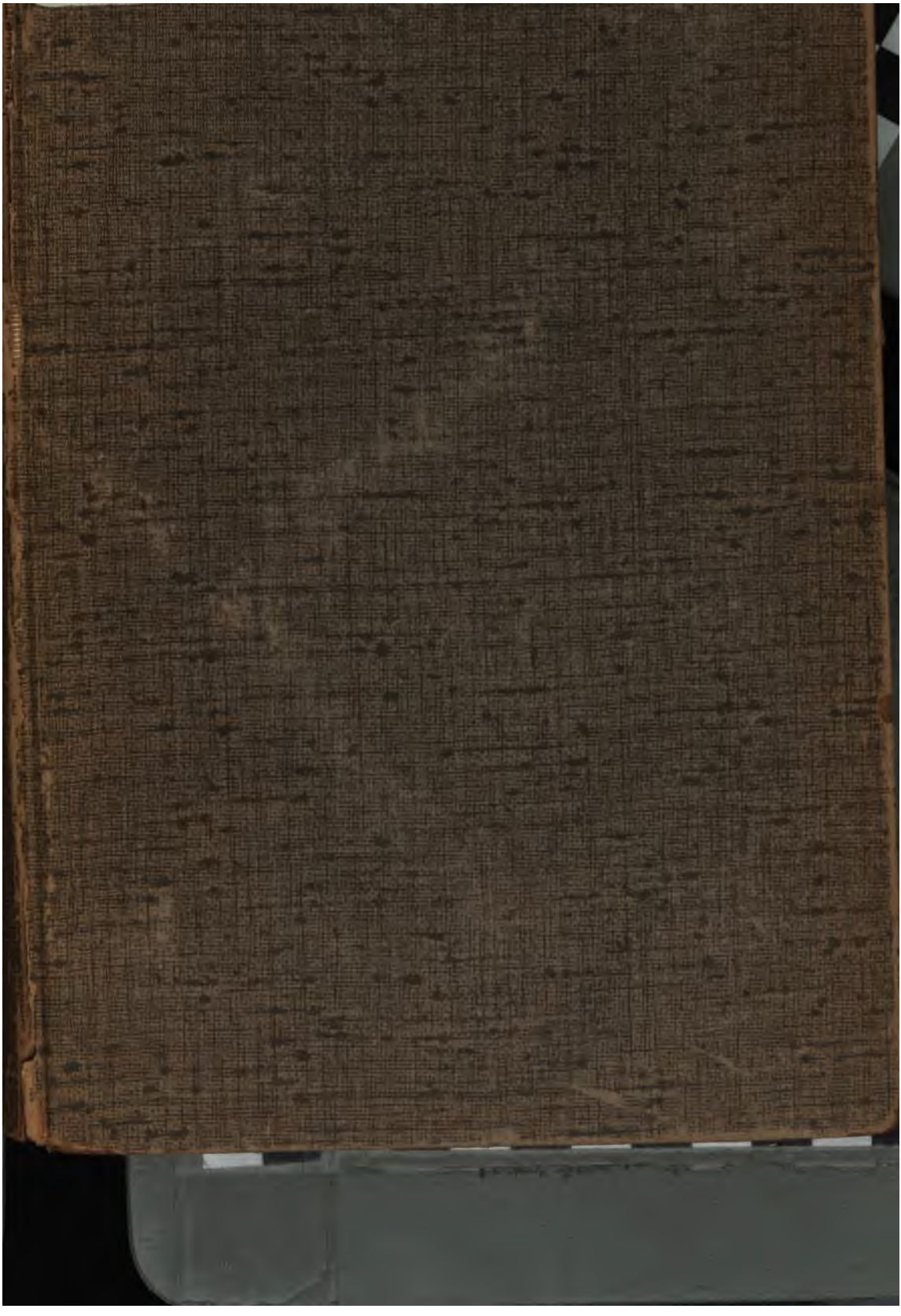
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
ARTES SCIENTIA VERITAS

MUSIK-INSTRUMENTENKUNDE
IN WORT UND BILD

1522c C. v. Schlichting.

MUSIK-INSTRUMENTENKUNDE IN WORT UND BILD

ZUSAMMENGESTELLT, BEARBEITET
UND HERAUSGEGEBEN
VON

EMIL TEUCHERT
KÖNIGLICH SÄCHSISCHEM KAMMERMUSIKUS
MITGLIED DER KGL. SÄCHS. MUSIK. KAPELLE

UND

E. W. HAUPT
DRESDEN

IN DREI TEILEN

III. TEIL

MESSINGBLAS- UND SCHLAGINSTRUMENTE

MIT 85 ABBILDUNGEN, EINER ORGELTABULATUR UND 5 TABELLEN

Curt v. Schlichting
Nr. 1522c

LEIPZIG
DRUCK UND VERLAG VON BREITKOPF & HÄRTEL
1911

Music

Copyright 1911 by Breitkopf & Härtel, Leipzig.

Gen mr
Music
Rosenthal
6-3-53
83119

VORWORT.

Vielfachen Anregungen aus den Kreisen der Leiter und Lehrer der Konservatorien, Musikschulen, der an die Fortbildungsschulen angegliederten Fachklassen für Musiker, Musik-Instrumentenbauschulen, Seminare und Volksschulen folgten wir, als wir die Herausgabe des vorliegenden Werkes vorbereiteten. Unser Bestreben ging vornehmlich dahin, dem Fachmann, Lehrer, Schüler und Laien ein gediegenes Nachschlagewerk zu schaffen, das nicht nur theoretische Auseinandersetzungen bringt, sondern auch praktische Winke bei der Benutzung der einzelnen Instrumente enthält. Deshalb wurden in den einzelnen Abhandlungen außer Entstehung, Bau und Stimmung auch der chromatische Tonumfang, die gebräuchliche Notierungsweise und der mit dieser nicht immer übereinstimmende Klang, sowie Notenbeispiele aus den Werken hervorragender Meister aller Zeiten angeführt, welche für die An- und Verwendung der einzelnen Instrumente in Orchester- und Solostücken besonders charakteristisch sind. Um dies zu erreichen, baten wir hervorragende Instrumentalisten, die Einzelbeschreibung des Instrumentes zu übernehmen, mit dem sie durch künstlerische Praxis völlig vertraut sind.

Wir verfehlen nicht, auch an dieser Stelle unseren geehrten Herren Mitarbeitern unseren herzlichsten Dank auszudrücken. Ebenso danken wir den Herren Verlegern, die uns bereitwilligst den Abdruck einzelner Stellen aus noch nicht »freien« Werken gestatteten und denjenigen Herren Instrumentenfabrikanten, welche es uns durch freundliche Überlassung der erforderlichen Klischees ermöglichten, mustergültige Abbildungen der einzelnen Instrumente in unserem Werke anzubringen. Besonders danken wir endlich der Verlagsfirma Breitkopf & Härtel, die jedem unserer Wünsche in liebenswürdigster Weise entgegenkam.

Alle Wünsche und Anschauungen der einzelnen Vertreter der verschiedenen Unterrichtsmethoden ließen sich natürlich nicht erfüllen. Es gibt wohl in kaum einer anderen Kunst so zahlreiche — weit auseinandergehende — Anschauungen über den zweckmäßigsten Unterricht, als in der Musik.

Wir glauben aber, den Mittelweg getroffen zu haben, so daß wir allen Richtungen wenigstens einigermaßen gerecht geworden sind. In dieser Hoffnung übergeben wir das Buch der Öffentlichkeit.

An Klischees sind uns gütigst zur Verfügung gestellt worden von den Firmen:

Gebrüder Schuster, Markneukirchen,
Ventil-Waldhorn mit Einschiebe-Stimmbogen, Jagd- oder Hüfthorn, Naturtrompete auch Clarino oder Clareta genannt, F- oder Es-Trompete, Trompete in B, Fanfarentrompete mit Ventilen, Mundstück für Posaune, Tenorbaßposaune mit Ventil, Ventilposaune franz. Bauart, Ventilposaune deutsche Bauart, Posthorn, Signalhorn, Pikkolo oder Cornet in Es, Flügelhorn in B, Althorn in Es, Tenorhorn in B, Baryton in B mit 4 Ventilen, Saxhorn, Helikon, Akkordion, Bandonion, Dudelsack, Czakan, Flageolett, Okarina, Alp- oder Alpenhorn, Feuerwehrhupe, Mundharmonika, Lyra, Große Trommel, Kleine Trommel, Tamburin, Kastagnetten mit Schnuren, Grillenpfeife, Wachtelpfeife, Eisenbahn- oder Kondukteurpfeife, Schellen, Waldteufel und Kuhglocke,

Otto Seele, Leipzig, Xylophonfabrik,
Urform der Trompete, Kavallerie-Signaltrompete, Klangstab, Glockenspiel, Klaviatur-Glockenspiel, Xylophon, Tubaphon, Becken, Tamtam, Triangel, Kastagnetten, Nachtigallpfeife, Kuckuckspfeife, Peitsche, Sporen und Blechplatte,

Gebr. Alexander, Mainz, Hofinstrumentenmacher,
Cornet à Pistons,

Gebr. Jehmlich, Dresden, Hofinstrumentenbauer,
Die große Orgel in der Kreuzkirche zu Dresden, Manual-, Pedal- und Registerwerk einer Orgel, Orgelpfeifen,

J. T. Müller, Dresden-A., Harmoniumfabrik,
Harmonium,

Karl Simon, Berlin, Harmoniumhaus,
Orchester-Célesta,

Paul Focke & Co. (frühere Firma: Ernst Queißer Nachf.), Dresden-A.,
Spezialfabrik gesetzl. geschützter Kessel-Pauken:
Scharnier-Pauke, Maschinen-Pauke, Leichte Maschinen-Pauke, Original-Pedal-Maschinen-Pauke,

Wiener Produktiv-Genossenschaft,
Wagner- oder Horntube,

C. G. Röder, Leipzig, G. m. b. H.,
Orgeltabulatur-Tabelle S. 144.

Die Herausgeber.

INHALTSVERZEICHNIS.

Messingblasinstrumente und verschiedene andere, sowie Schlaginstrumente.

A. Messingblasinstrumente.

Seite

Das Waldhorn 1
Die Wagner- oder Horntuben 26
Das Jagd- oder Hüfthorn 30
Die Trompete 32
Die Bachtrompete 64
Die Baßtrompete 65
Die Aida- und Fanfarentrompete 72
Die Posaune 73
Das Posthorn 98
Das Signalhorn 103
Das Cornet à Pistons 105
Die Bügelhörner 109
Die Baßtuba 115
Die Kontrabaßtuba 124
Das Helikon 134

B. Tasteninstrumente mit künstlicher Luftzuführung.

Die Orgel 136
Das Harmonium 148
Die Ziehharmonika 153

C. Verschiedene Blasinstrumente.

Der Dudelsack 155
Das Czakan 157
Das Flageolett, Die Okarina 158
Das Alp- oder Alpenhorn 159
Die Holztrompete, Das russische Horn 160
Die Feuerwehrhupe, Die Mundharmonika 164

D. Schlaginstrumente.

Seite

a. Mit bestimmter Tonhöhe.

Die Pauken 165
Die Glocke 172
Das Gong . . . / Das Glockenspiel 178
Die Lyra 181
Das Klaviatur-Glockenspiel 182
Die Harmonika (Glasharmonika) 187
Die Orchester-Célesta 191
Das Xylophon und Tubaphon 194

b. Mit unbestimmter Tonhöhe.

Die große und die kleine Trommel 199
Die Becken 204
Das Tamtam 205
Der Triangel 206
Der Amboß 207
Das Tamburin 209
Die Kastagnetten 210

E. Instrumente, die in Potpourris, Tanzmusiken und komischen Szenen angewendet werden.

Die Nachtigallpfeife / Die Grillenpfeife . / Die Wachtelpfeife . / Die Kuckuckspfeife 211
Die Eisenbahn- und Kondukteurpfeife 212
Die Peitsche . / Die Schellen 213
Der Waldteufel / Die Ratsche . . / Die Knallbüchse / Die Sporen . . / Die Eisenbahn . / Der Wind 214
Der Sturm 215
Der Donner . . / Der Regen . . / Die Kuhglocken 216

Dritte Gruppe.

Messingblasinstrumente
und verschiedene andere, sowie Schlaginstrumente.

A. Messingblasinstrumente.

Das Waldhorn.

Von

August Pree,

Kgl. Sächs. Kammermusikus, Waldhornist der Kgl. Sächs. musik. Kapelle.

Der Vorläufer des Waldhorns, ital. corno di caccia, franz. cor de chasse, engl. french horn, war ein einfaches Stier- oder Widderhorn[1]), das bei den alten Völkern dazu diente, die Opferfeiern anzukündigen, und das Volk zusammenzurufen.

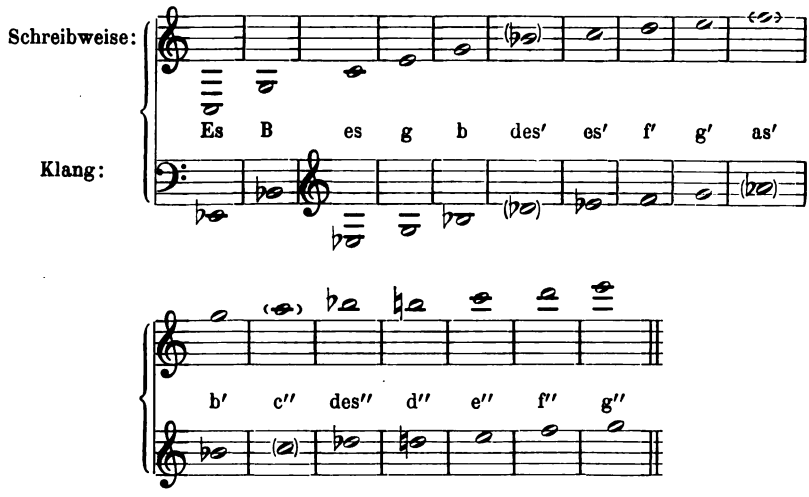
Verhältnismäßig spät erst wurden die Waldhörner aus Metall hergestellt. Im 12. Jahrhundert tauchen sie zuerst in der gewundenen Form auf, die im 16. Jahrhundert schon allgemein üblich ist. Die Rohre dieser Wald- oder Jagdhörner genannten Instrumente hatten am Mundrohr einen Durchmesser von etwa $^3/_4$ cm, der sich nach dem auch Stürze oder Schallbecher genannten Schalltrichter zu konisch verlaufend auf 28—30 cm erweiterte.

Das ventillose Waldhorn war und ist ein Naturinstrument. Der Ton wird dadurch erzeugt, daß der Bläser mit den Lippen Luft durch ein Metall- oder Elfenbeinmundstück in die Röhre bläst. Die in dieser Röhre enthaltene Luftsäule gerät dadurch in schwingende Bewegung, die einen Ton hervorruft. Je enger der Bläser die Lippen zusammenzieht und je fester er das Mundstück an diese preßt, um so höher erklingt der Ton und umgekehrt.

---

[1]) Die Musikalischen Tonwerkzeuge, von H. Welcker von Gontershausen. Frankfurt a. M. 1855. S. 153—159.

Die ersten Naturhörner wurden in Es-Stimmung gebaut. Auf diesen Instrumenten konnten nur der Grundton (Es) und die sogenannten Obertöne geblasen werden:



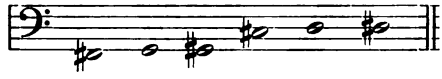
Die eingeklammerten Töne waren unrein. Sollten auf dem Waldhorn auch andere Töne, als die hier angegebenen geblasen werden, so wurde die Stürze (Schallbecher) mit der rechten Hand halb, dreiviertel oder ganz zugestopft, wodurch die von den Naturtönen in der Klangfarbe gänzlich verschiedenen Stopftöne entstanden. Dadurch war natürlich eine Tonskala von gleichmäßig gefärbten Tönen unmöglich. Um nun auch in anderen Tonarten blasen zu können, wurden Instrumente in den Stimmungen B, C, D, Es, E, F, G, As und hoch B gebaut, auf denen ebenfalls nur die betreffenden Töne geblasen werden konnten. Die fehlenden Stimmungen wurden durch das Aufsetzen kleiner oder größerer Aufsatzbogen erreicht. Die Aufsatzröhrchen von verschiedener Größe dienten dazu, eine vollständig reine Stimmung zu erzielen. Für den Bläser war aber deren Gebrauch bei einem Wechsel der Tonarten sehr umständlich. Auch war trotzdem die reine Stimmung sehr beeinträchtigt.

Diese Übelstände brachten im Jahre 1753 den Sekondhornisten der Kgl. Poln. und Kurf. Sächs. Kapelle zu Dresden, Anton Joseph Hampel, auf den Gedanken, durch Einschaltung eines mehr oder weniger gewundenen Bogens (Krummbogens) in der Mitte des Waldhorns die Stimmung des Instrumentes zu verändern. Diesen Gedanken

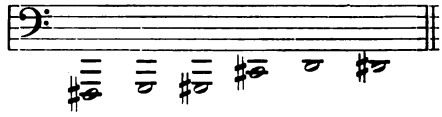
verwertete der Hofinstrumentenmacher J. Werner-Dresden im Jahre 1754. Hampel nannte das Instrument Maschinen- oder Inventionshorn. Durch diese Erfindung wurde das Blasen in allen Stimmungen auf demselben Instrumente ermöglicht.

Im Jahre 1760 brachte Kölbel in Petersburg Klappen an verschiedenen Stellen des Waldhorns an, welche die Krummbogen ersetzen sollten. Hierdurch war zwar eine Tonskala von lauter offenen Tönen erreicht, doch ging der eigenartige Klangcharakter des Waldhorns damit verloren. Diese sogenannten Klappenhörner konnten das Waldhorn deshalb auch nicht ersetzen und verschwanden bereits um die Mitte des 19. Jahrhunderts völlig.

Als Stölzel in Breslau, später Kammermusikus in Berlin, gemeinsam mit dem Berghoboisten Blühmel im Jahre 1813 die Ventile erfand, war es möglich, die Tonskala des Waldhorns durch Einfügung zweier Ventile um einen Ganz- und einen Halbton zu vertiefen, denn durch das Niederdrücken der Ventile wurde der Luftstrom verlängert. Es war somit die Möglichkeit gegeben, sämtliche Töne, außer den tiefen Tönen



die aber meist fälschlich



notiert werden, als Naturtöne zu blasen.

Aus einem F-Horn wurde also durch Niederdrücken des Halbtonventiles (2. Ventil) ein E-Horn, während durch Niederdrücken des Ganztonventiles (1. Ventil) das Es-Horn und ferner durch Niederdrücken beider Ventile das D-Horn hergestellt wurde. Im Jahre 1830 fügten Sattler-Leipzig und Müller-Mainz ein drittes Ventil hinzu. Nunmehr hatte das Waldhorn die heute allgemein übliche Form erhalten. Sämtliche Töne der chromatischen Tonskala können auf solchen Instrumenten geblasen werden. Auch war die Tonfarbe dadurch eine gleichmäßigere geworden. Die Einrichtung der Ventile ist folgende: I. Ventil: 1 Ganzton, II. Ventil: 1 Halbton und III. Ventil: 1 Ganz- und 1 Halbton. Die Grundstimmungen sind: F, E und Es. Neuerdings werden auch

hohe B-Hörner gebaut. Es gibt zweierlei Arten Ventile: Büchsen- oder Pump-, auch Perinettventile genannt, und Zylinderventile.

Die Bauart der Waldhörner ist verschieden. Es gibt solche, bei denen die Stimmbogen nach der Erfindung Hampels in der Mitte des Hornes eingeschoben und solche, bei denen sie aufgesteckt werden. In der Hauptsache werden die Waldhörner jetzt in F- und hoher B-Stimmung gebaut. Die andern vorgeschriebenen Stimmungen

Ventil-Waldhorn mit Einschiebe-Stimmbogen.

werden von dem Bläser transponiert. Das F-Horn ist wegen seines weichen Tones dem heller und härter klingenden hohen B-Horn vorzuziehen. Die Länge des gewundenen, konisch verlaufenden Rohres eines F-Horns beträgt vom Mundrohr bis zum Schallbecher 3 m 50 cm. Das B-Horn ist bedeutend kürzer. Durch die Erfindung der Ventile hat der Klangcharakter des Instrumentes etwas eingebüßt. Indessen sind die technischen Vorteile des Ventilhorns so bedeutend, daß der geringe Klangunterschied nicht in die Wagschale fallen kann. Außerdem hat ein Waldhornist, der auf dem Naturhorn

einen schönen Ton entwickeln kann, diesen auch auf dem Ventilhorn, wie viele bedeutende Waldhornisten bewiesen haben.

Beim Spielen wird das Instrument mit der linken Hand gehalten, wobei die drei Mittelfinger leicht auf den Ventilen ruhen. Die rechte Hand liegt im Schallbecher, um die Töne, ihre Klangfarbe und Reinheit zu regulieren.

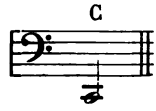
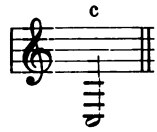
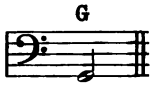
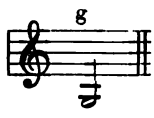
Großen Einfluß auf einen schönen, weichen Ton hat das Mundstück. Ein gelötetes und dann gehämmertes mit weiter Öffnung und

Ventil-Waldhorn mit Aufsatz-Stimmbogen.

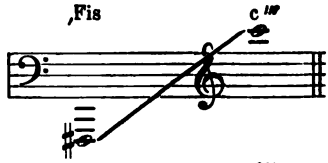
großem Kessel versehenes ist zu empfehlen und einem gegossenen vorzuziehen, weil es dünner gearbeitet werden und daher bei der Tonerzeugung mehr mitschwingen kann. Maßgebend für die Wahl des Mundstückes ist jedoch in erster Linie der Lippenbau, schmale (dünne) Lippen verlangen ein engeres, starke (dicke) Lippen ein weiteres. Es gibt ansetzende und einsetzende Hornisten. Erstere setzen das Mundstück an beide Lippen, letztere setzen es an die Ober- und mitten in die Unterlippe. Der Streit, welche von beiden Arten des Blasens am vorteilhaftesten ist, erscheint mir zwecklos. Es kommt auf den Lippenbau und die Zähne an, und es wird lediglich Sache des Lehrers sein, herauszufinden, welche Art für den Schüler am

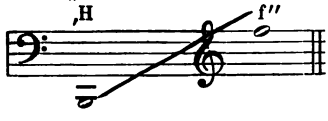
geeignetsten ist. Gänzlich zu verwerfen ist jedoch die Methode, die höheren Töne an- und die tieferen einzusetzen. Es sollte nur eine der beiden Arten Anwendung finden: entweder An- oder Einsetzen.

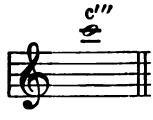
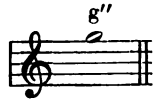
Bei dem Studium des Waldhorns ist vor allem auf einen schönen, weichen Ton und sichere Ansprache in allen Lagen des Instrumentes zu achten. Das läßt sich natürlich nur durch Töneaushalten und emsiges Studium erreichen, da alle Töne doch nur mit den Lippen gebildet werden müssen. Man prüfe deshalb sorgfältig Lippen, Zähne und Gehör[1]), ehe man zum Studium des Waldhorns übergeht.

Es wird für das Waldhorn, gleichviel in welcher Stimmung es steht, meist der Violinschlüssel angewendet und in C-dur notiert. Nur für die tieferen Töne, wie:  gleich  oder  gleich  wird teilweise der Baßschlüssel vorgeschrieben.

Der chromatische Tonumfang des Waldhorns ist in der Schreibweise

von  und im Klang

von  .

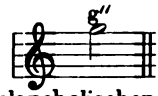
 gilt aber nur für das Es-, E- und F-Horn, beim Hoch-G-, As-, A- und B-Horn ist höchstens das  zu erreichen, das allerdings den höchsten Tönen beim F-Horn wieder gleichkommt. Höhere Tonlagen müßten entschieden für die Waldhörner vermieden werden, und wäre es für den Klangcharakter des Instrumentes nur von Vorteil, wenn unsere neueren Komponisten die Bläser mit dieser

---

[1]) Czermak, J. N., Über das Ohr und das Hören. Mit 9 Holzschnitten. ℳ —.50.
Mengewein, Die Ausbildung des musik. Gehörs. ℳ —.50.

übernatürlichen Höhenlage verschonten und nicht Töne verlangten, die der Natur des Instrumentes zuwiderliegen.

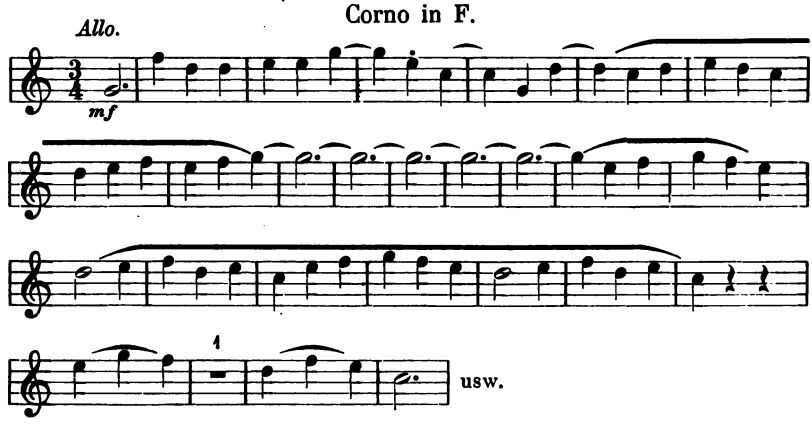
Die erste Nachricht von der Verwendung des Waldhorns im Orchester haben wir von dem braunschweigischen, kursächsischen und magdeburgischen Hofkapellmeister Michael Prätorius (1571—1621) erhalten, der es unter der Bezeichnung »Jägertrompete« zuerst einführte. Joh. Jos. Fux (Fuchs) Wien (1660—1741) war der erste Kapellmeister, der das Waldhorn zweistimmig besetzte. Eine noch stärkere Besetzung verlangte W. A. Mozart, der schon 4 Waldhörner in seiner Komposition [1]) vorschrieb.

Das Waldhorn wirkt am schönsten in seiner Lage bis 

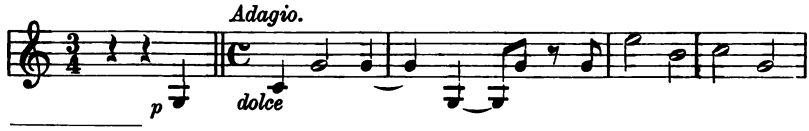
und eignet sich am besten zu getragenen Stellen melancholischen Charakters oder schmetternden Jagdfanfaren. Wirkungsvoll wußten es besonders L. van Beethoven, C. Maria von Weber, G. Meyerbeer, Heinrich Marschner und Richard Wagner zu behandeln.

Einige Beispiele mögen das beweisen:

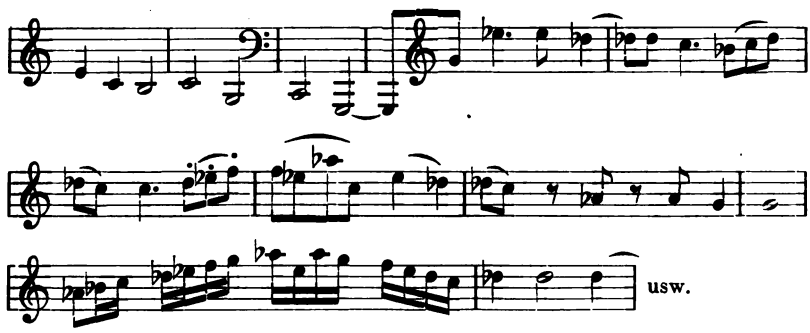
Sinfonie Nr. 6, »Pastorale« von L. van Beethoven.
Corno in F.



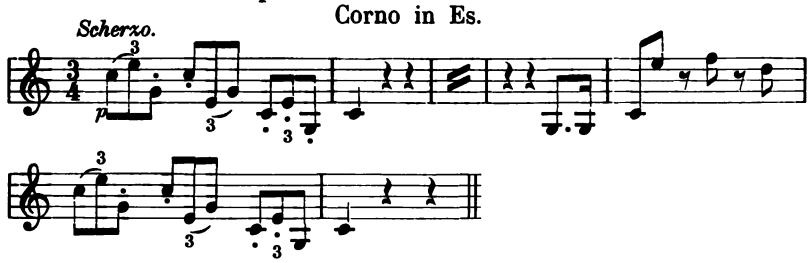
Sinfonie Nr. 9, D-moll von L. van Beethoven.
Corno in Es.



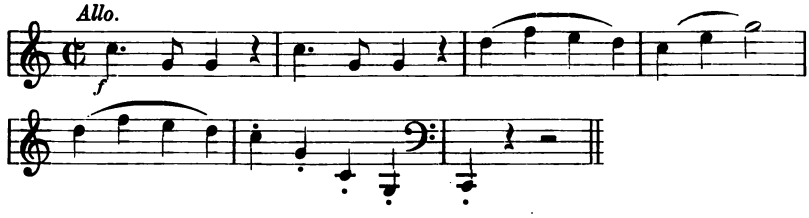
[1]) Serenade Nr. 10 (Köch.-Verz. Nr. 361) für 2 Oboen, 2 Klarinetten, 2 Bassetthörner, 4 Waldhörner, 2 Fagotte und Kontrafagott oder Kontrabaß.



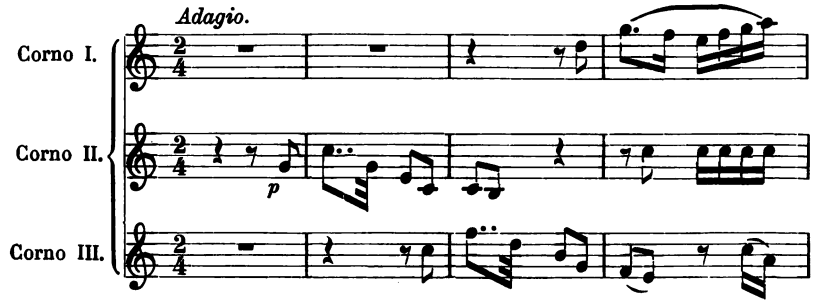
»Septett« von L. van Beethoven.
Corno in Es.

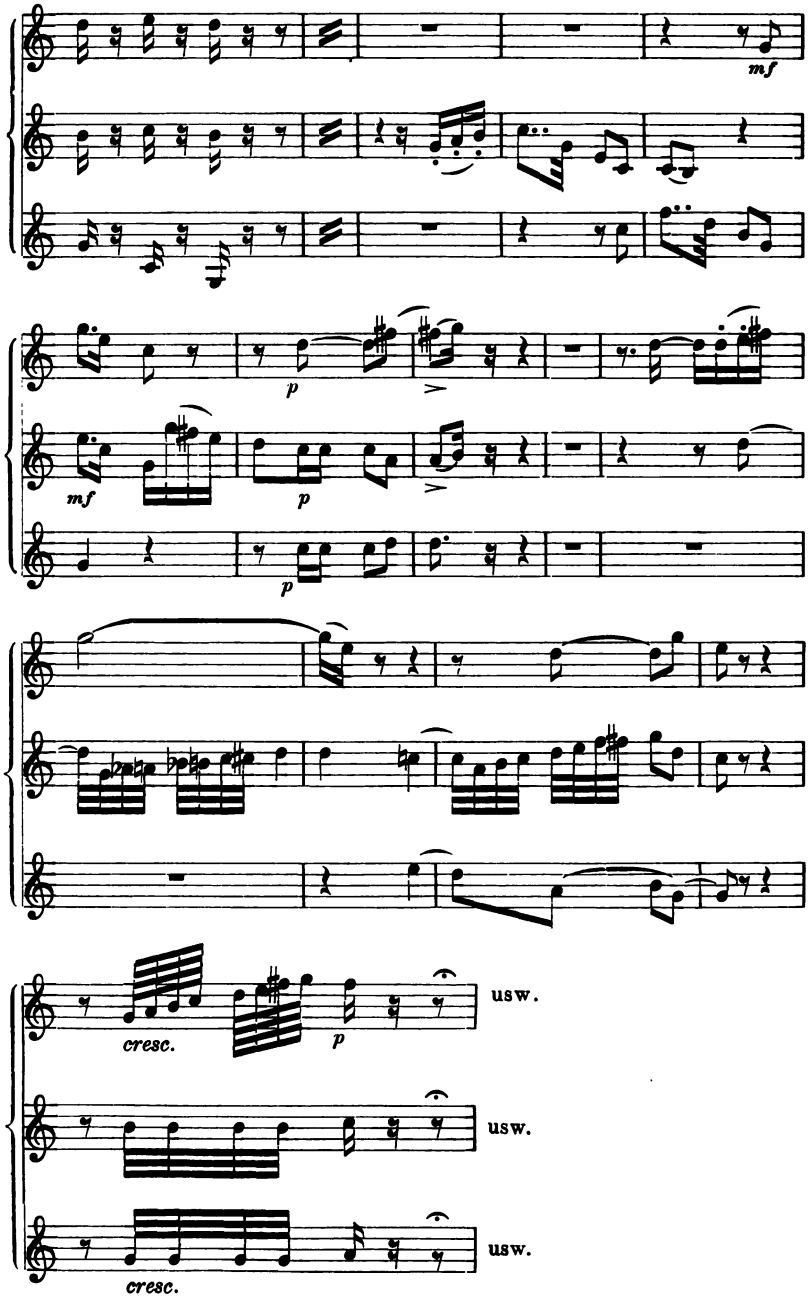


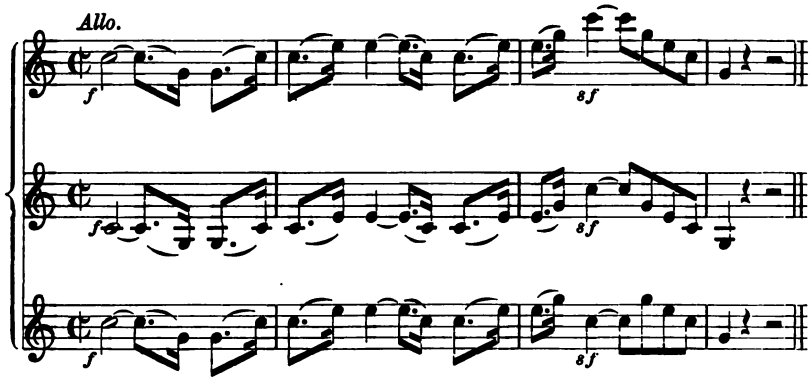
Ouverture »Fidelio« von L. van Beethoven.
Corno in E.



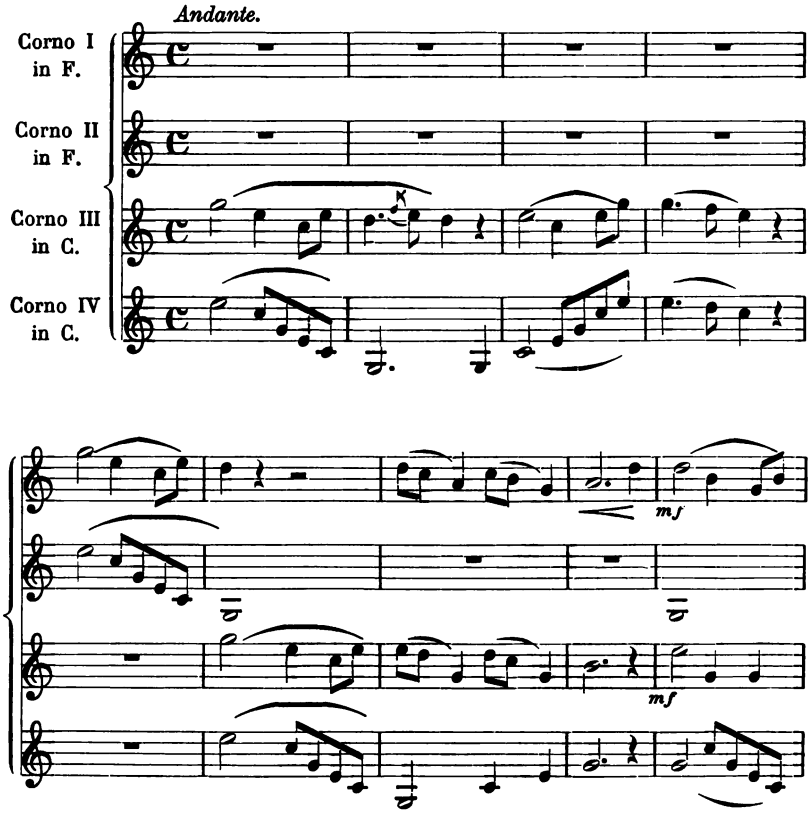
Arie aus der Oper »Fidelio« von L. van Beethoven.
Corni in E.

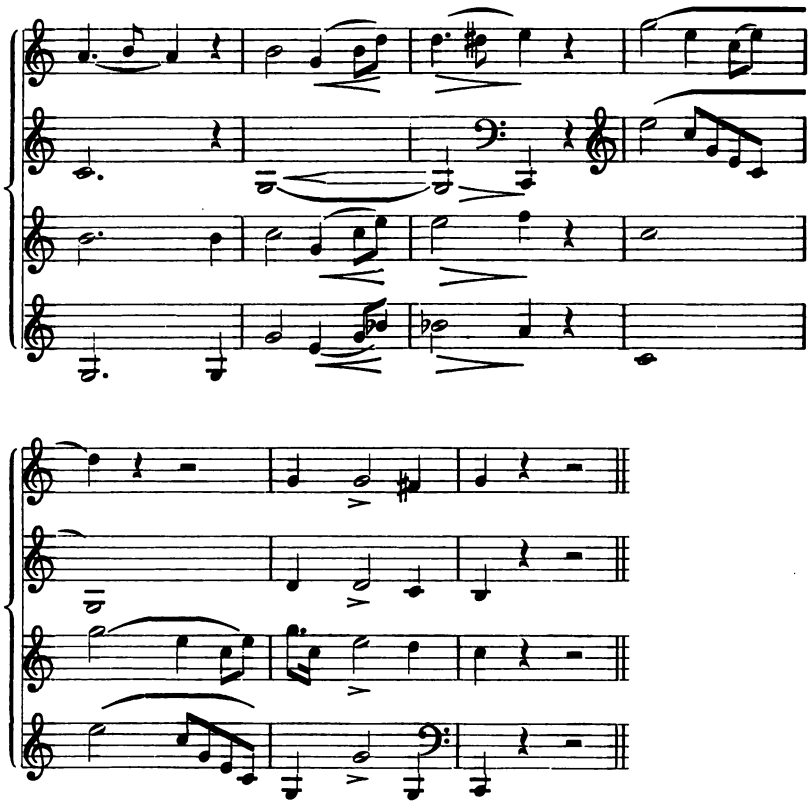



mf
p
mf
p
p
cresc.
p
usw.
usw.
usw.
cresc.

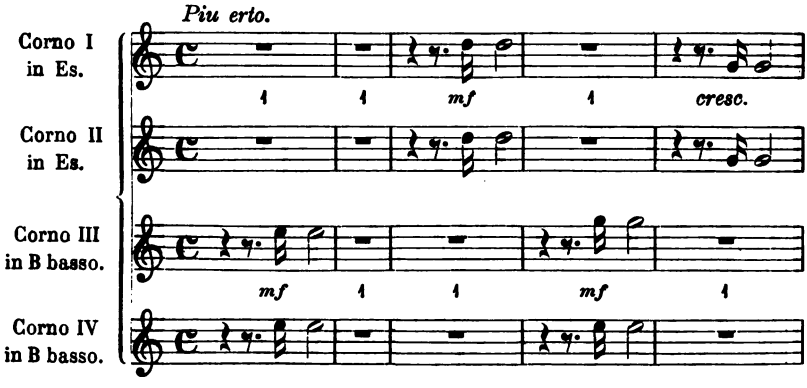


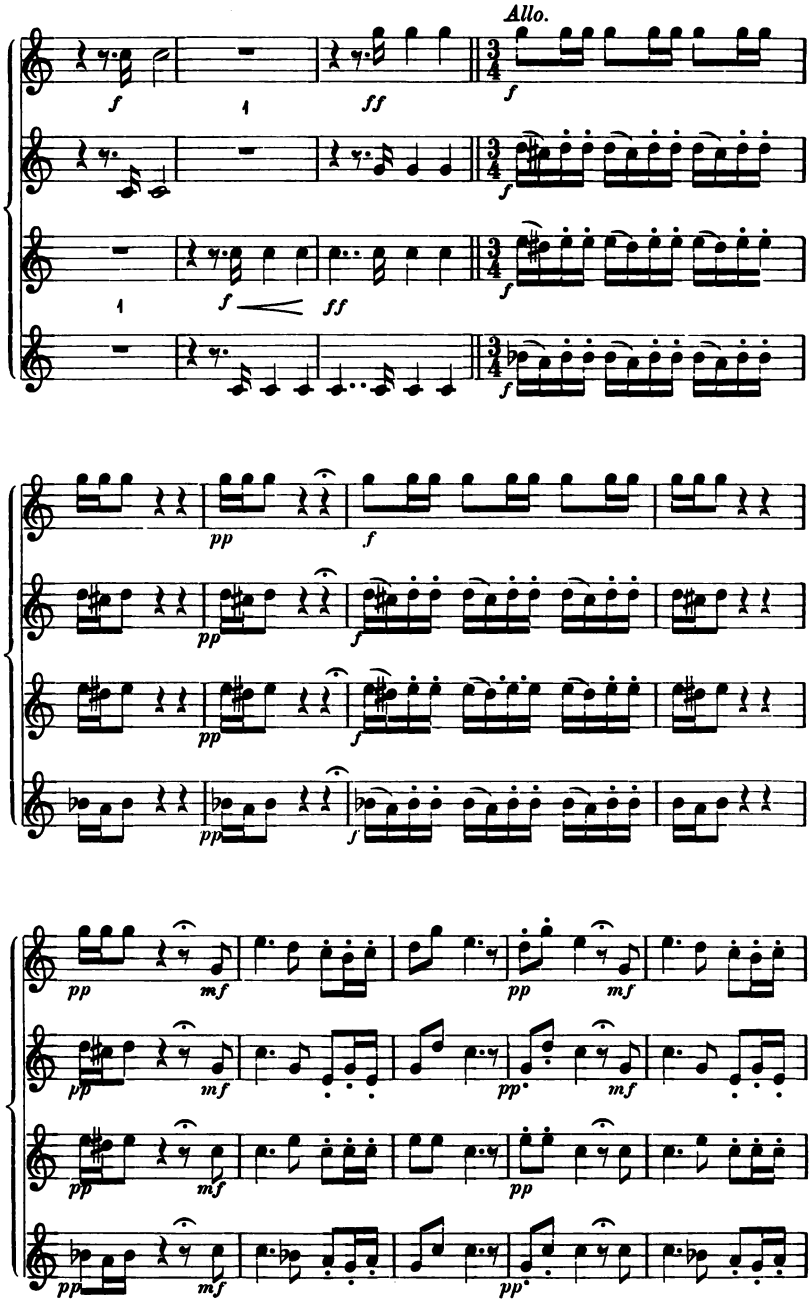
Ouvertüre »Der Freischütz« von C. M. von Weber.

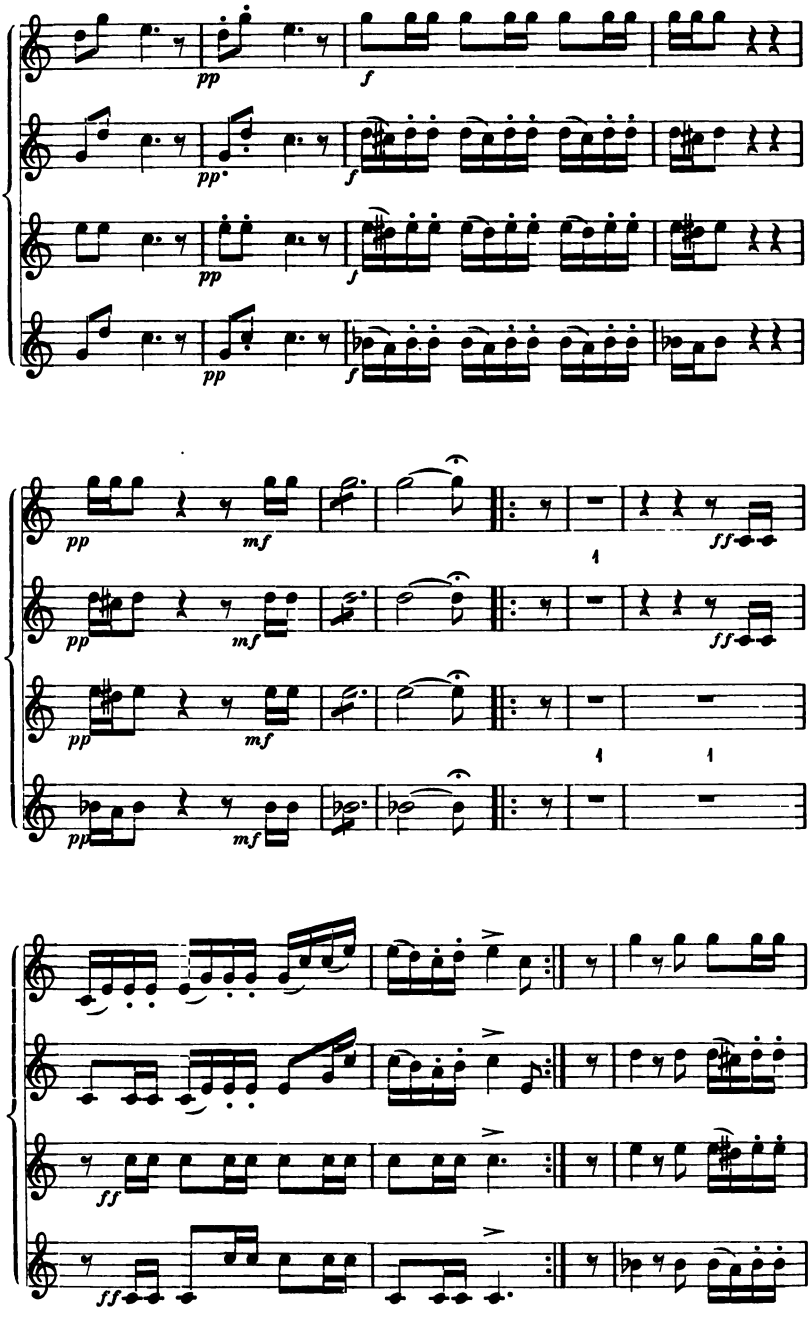


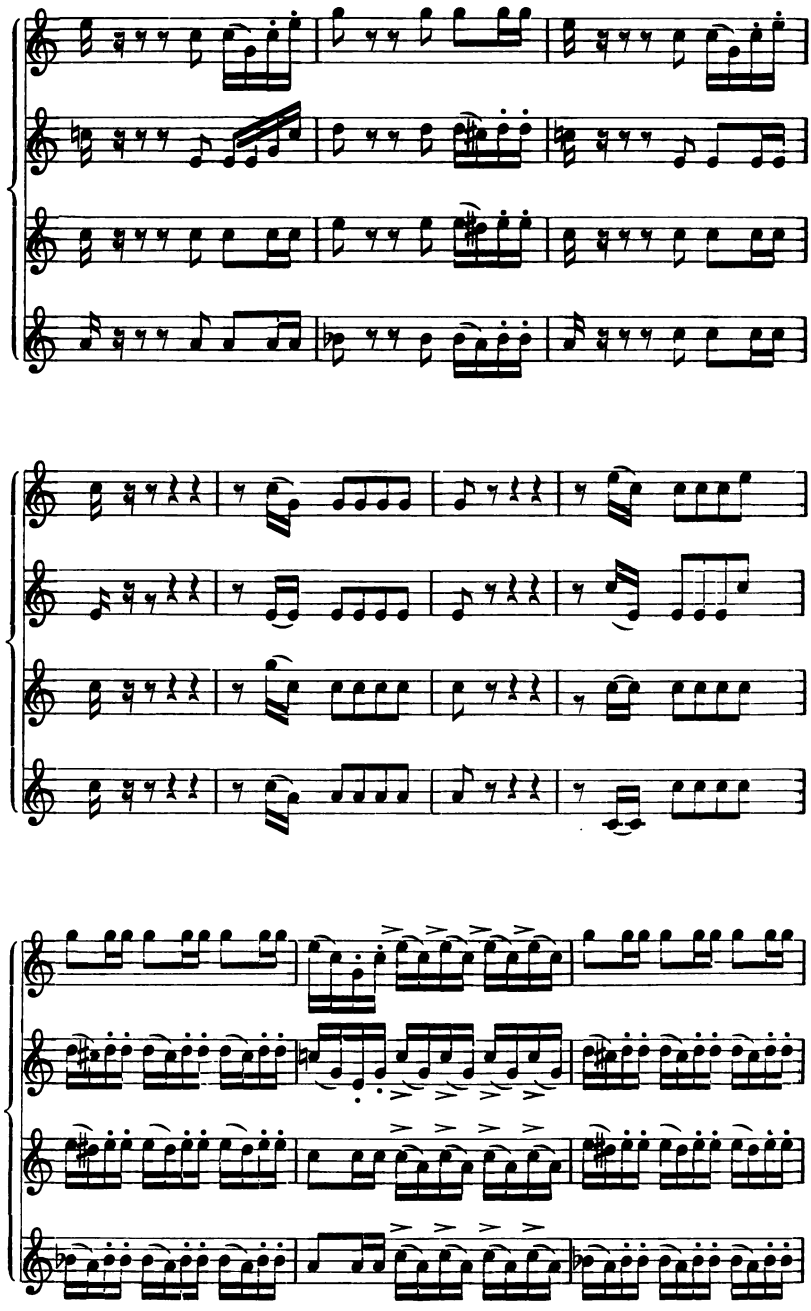


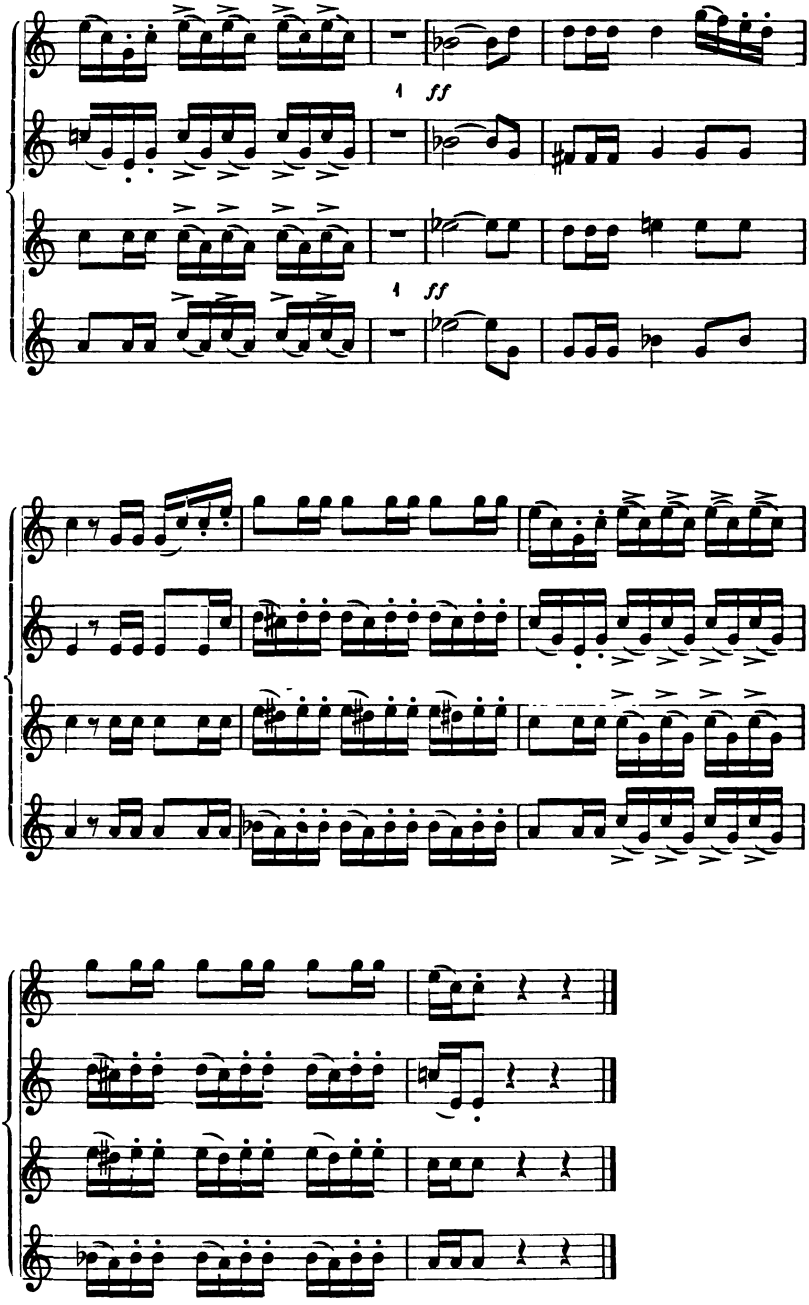
Jägerchor aus der Oper »Euryanthe« von C. M. von Weber.



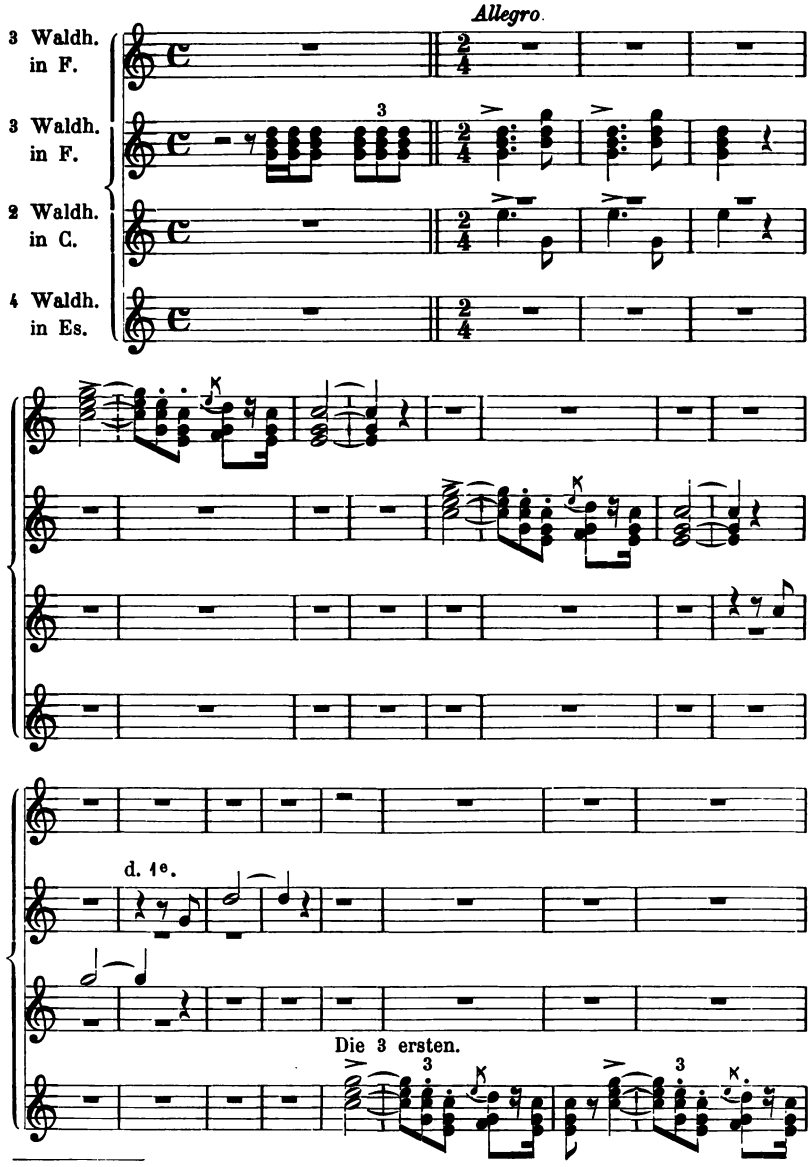

Allo.
f
ff
pp
mf


pp
f
pp
f
pp
f
pp
f
pp
mf
pp
mf
pp
mf
pp
mf
1
1
1
ff
ff
ff
ff

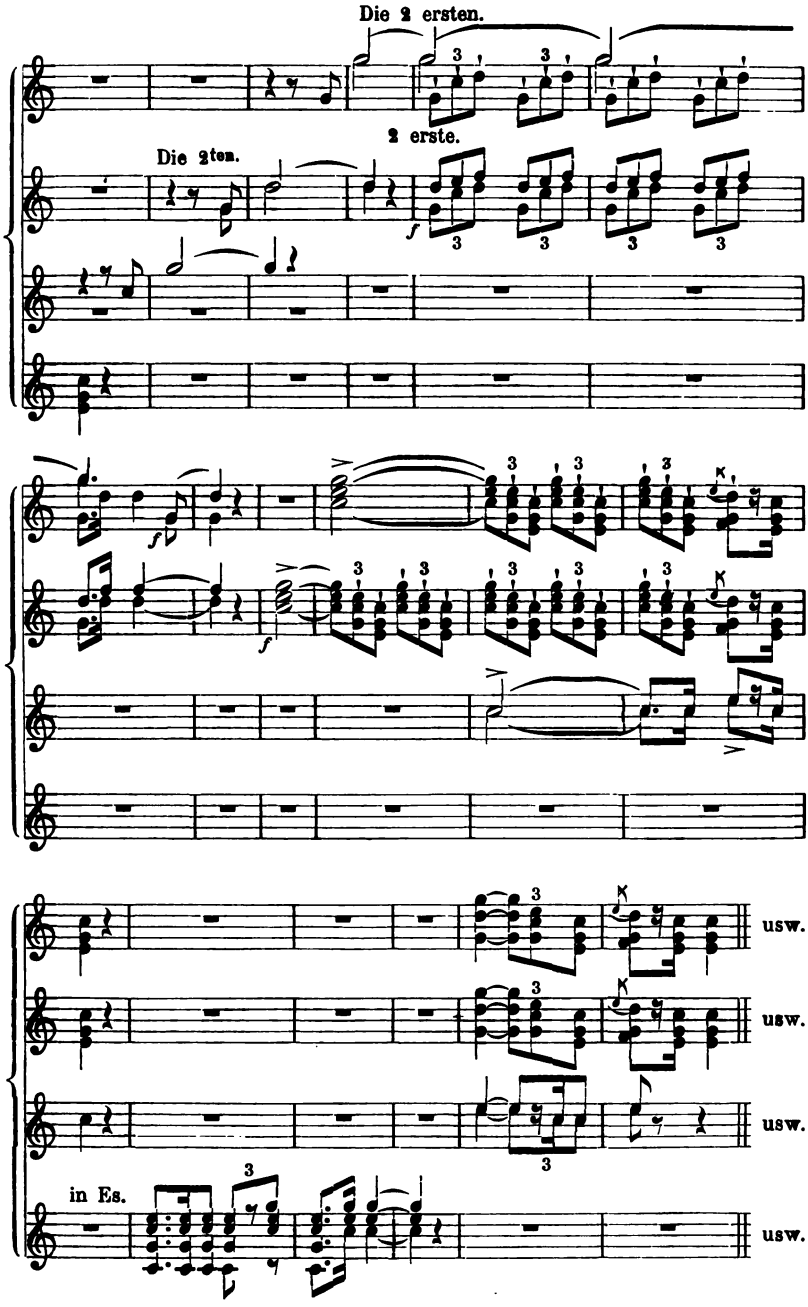



1
ff
1
ff

I. Akt (3. Szene) aus »Tannhäuser«[1]) von Richard Wagner.
12 Hörner auf der Bühne (nach der Pariser Bearbeitung).

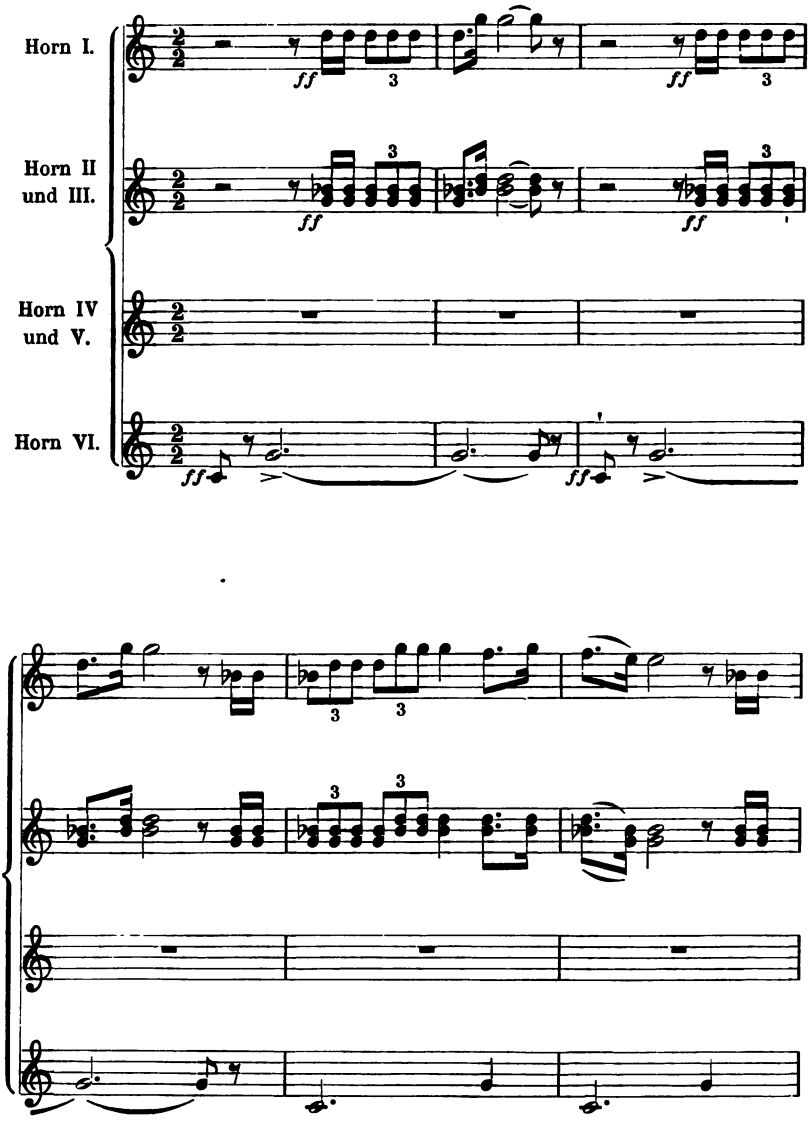


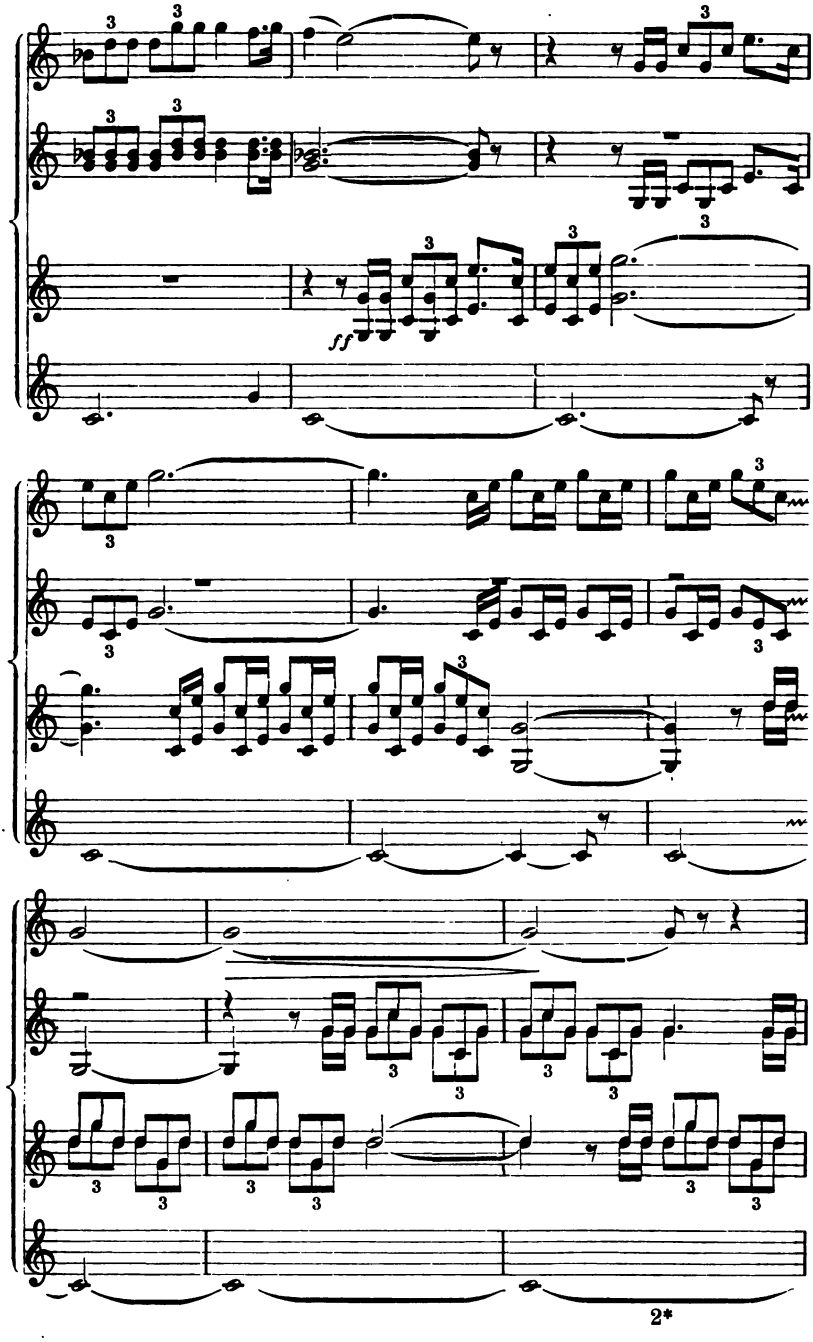
[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.

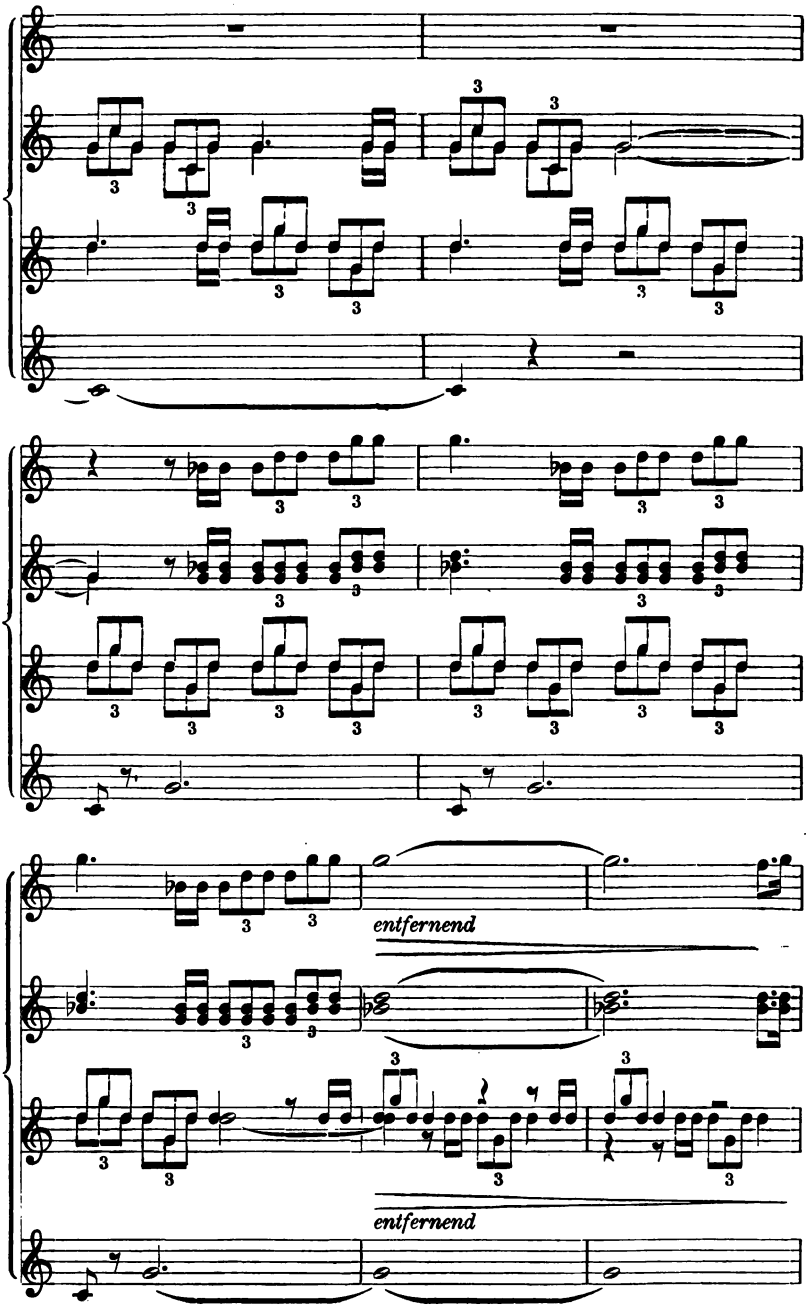

Die 2 ersten.
Die 2ten.
2 erste.
usw.
usw.
usw.
in Es.
usw.

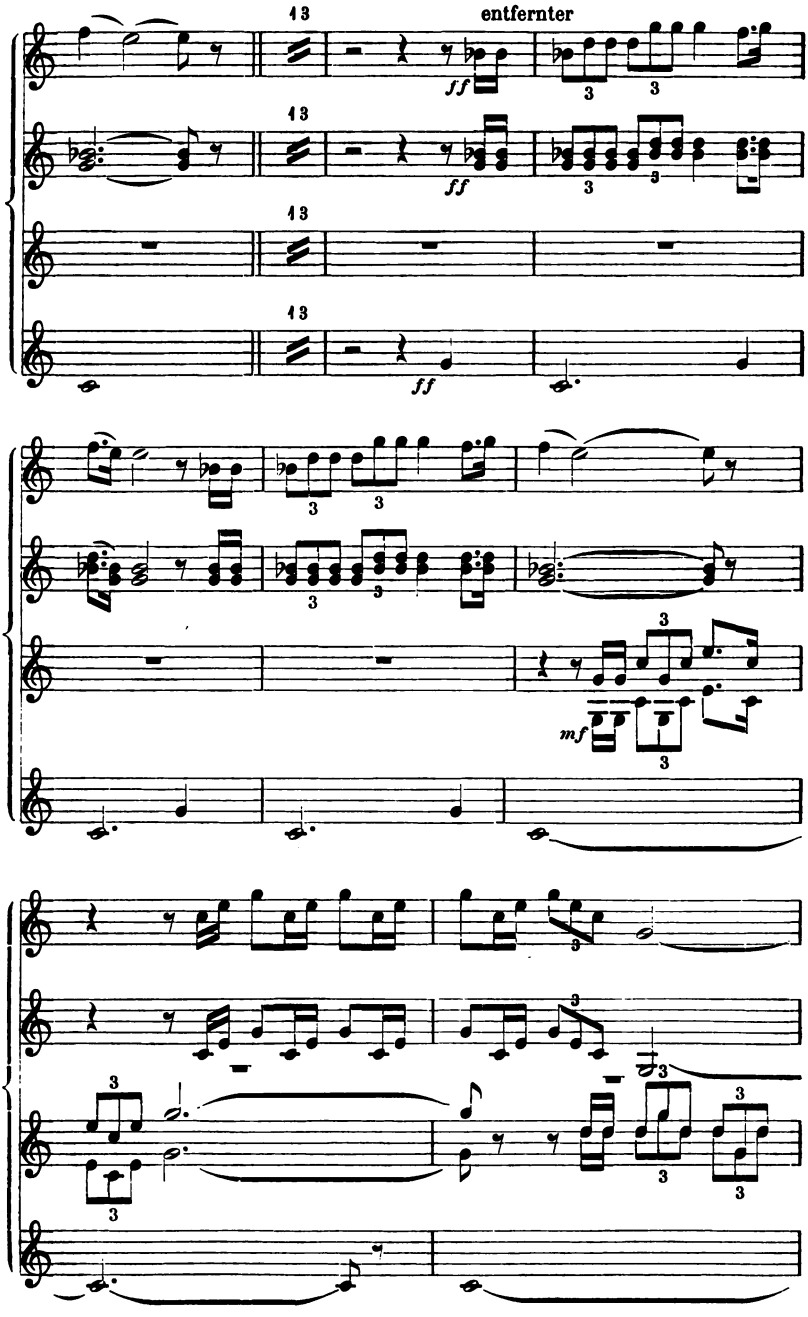
Interessant ist es, wie Rich. Wagner die Waldhörner in »Tristan und Isolde« anwendet.

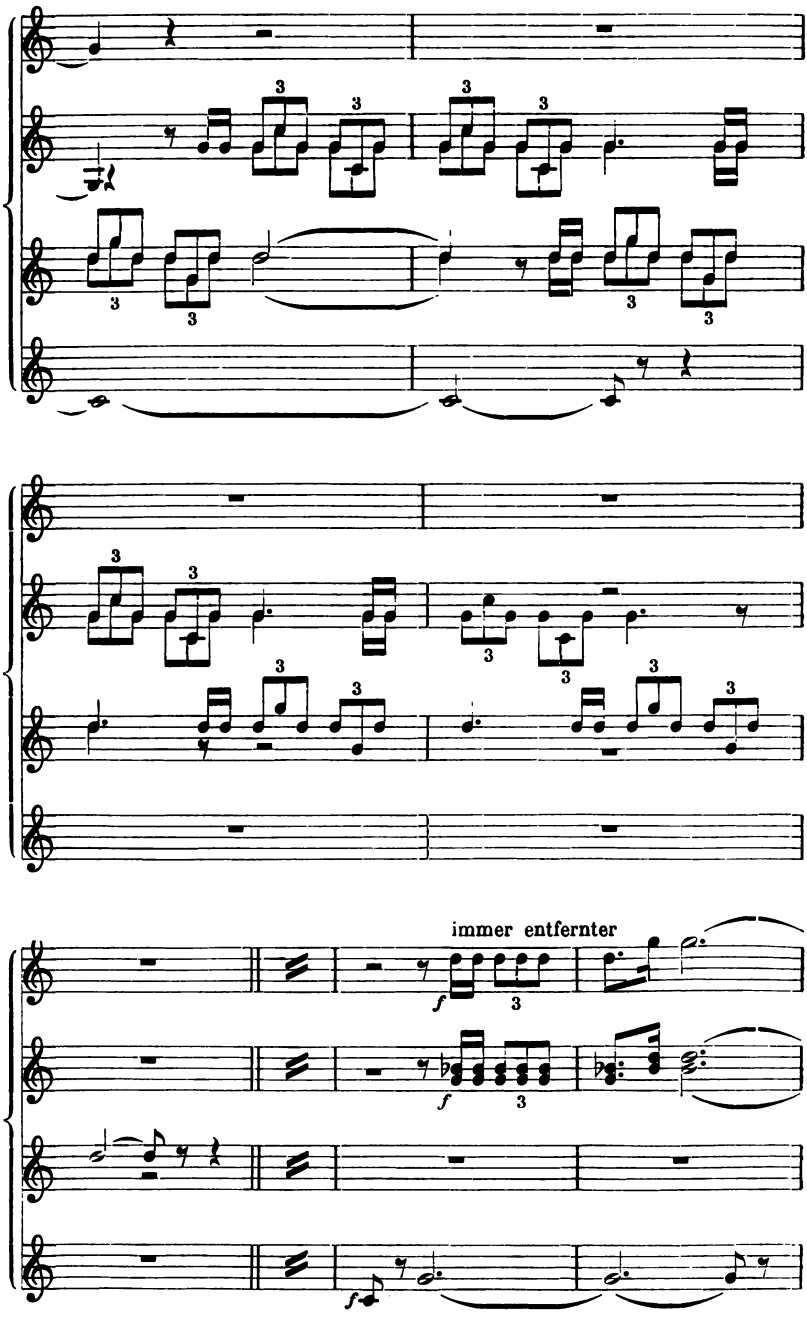
6 Hörner in F auf der Bühne. (Diese Hörner sind, wenn möglich, doppelt oder auch noch mehrfach zu besetzen.) (Anmerkung Rich. Wagners.)

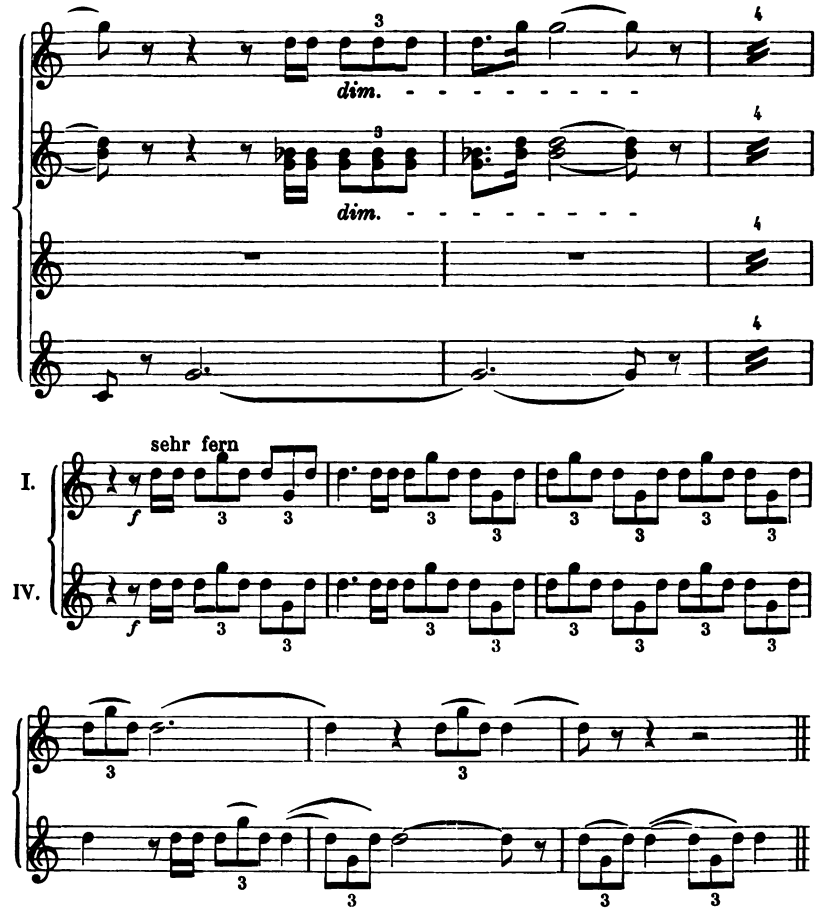



ff
2*


entfernend
entfernend


entfernter
ff
mf

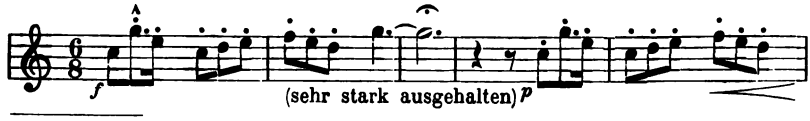

immer entfernter



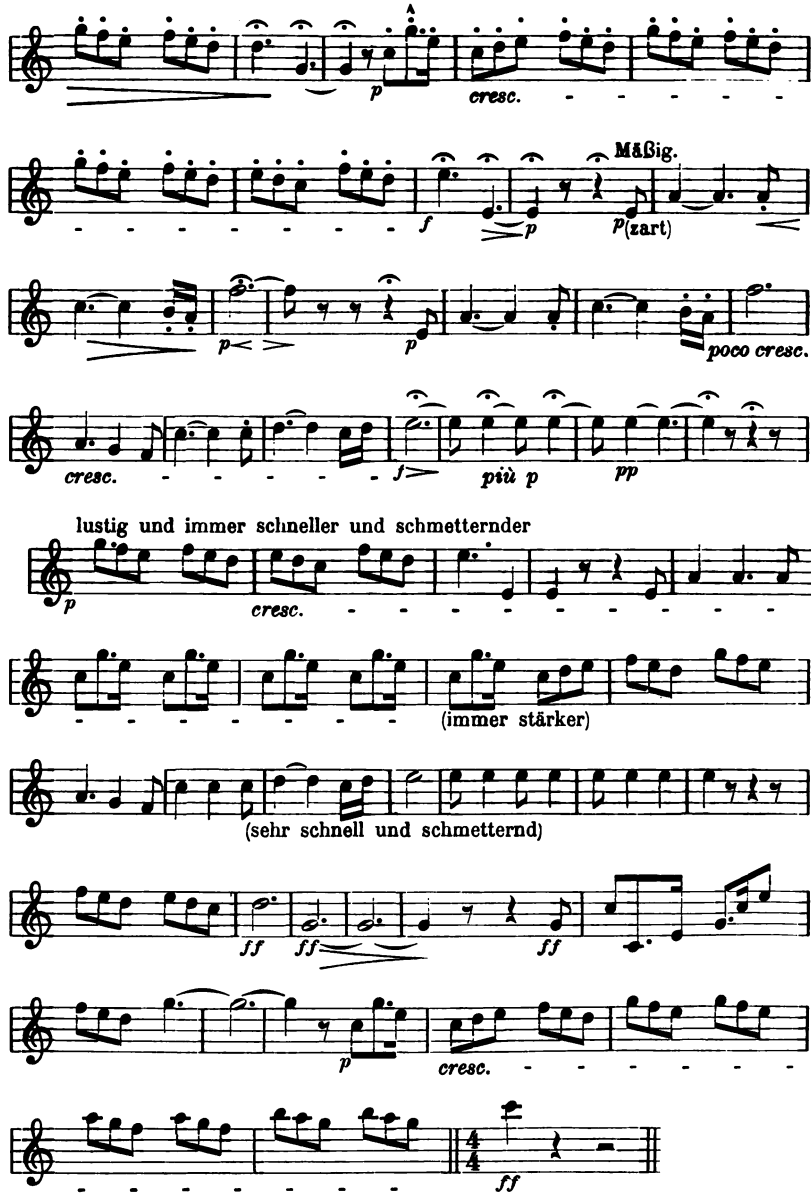
Im allgemeinen zieht man, wie schon oben gesagt, das F- dem B-Horn vor, jedoch empfiehlt es sich, Stellen, wie

»Siegfried« [1]) 1. Aufzug, 2. Szene von Richard Wagner.

Ein Horn (in F) auf dem Theater.



[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.



auf dem hohen B-Horn zu blasen, um die hohen Töne leichter zu erreichen und nicht so schnell zu ermüden.

Als neueste Erfindung bezw. Verbesserung der Waldhörner gelten die jetzt in den Handel gebrachten Doppelhörner. Durch diese Verbesserung ist dem Bläser Gelegenheit gegeben, die Instrumente in jeder Stimmung verwenden zu können. Die hohe Stimmung (B, A, Gis und Fis) ist mit Leichtigkeit einzustellen, ohne daß dadurch das F-Horn beeinträchtigt wird, so daß jeder Hornist neben seinem F-Horn noch Fis-, G-, Gis-, A- und B-Horn blasen kann. Es bleibt noch abzuwarten, ob diese Doppelhörner sich bewähren werden. Jedenfalls ist es aber freudig zu begrüßen, daß auch auf diesem Gebiete immer weitere Fortschritte im Instrumentenbau gemacht werden, da der Wechsel in den Stimmungen heute unvermittelt verlangt wird.

An Kompositionen und Studienwerken ist die Waldhorn-Literatur nicht als arm zu bezeichnen. Es sei hier nur das hauptsächlichste davon angeführt: Sonate F-dur, Op. 17 mit Pianoforte von L. v. Beethoven, Thema mit Variationen C-dur Op. 23 mit Pianoforte von Dauprat, 2 Konzerte für Waldhorn und Pianoforte, Nr. 1 und Nr. 2 D-dur von Jos. Haydn, Kantabile B-dur Op. 11 mit Pianoforte von J. R. Lewy, Konzert Nr. 1 D-dur, Nr. 2, 3 und 4 Es-dur mit Pianoforte, Konzert-Rondo Es-dur und Quintett Es-dur von W. A. Mozart, Trio A-moll, Op. 188 für Horn, Oboe und Pianoforte, Trio B-dur. Op. 274 für Horn, Klarinette und Pianoforte von Karl Reinecke, Sonate für Horn mit Klavier von Jos. Rheinberger, Andante und Variationen B-dur, Op. 46, 2 Pianoforte, 2 Violoncellos und Horn, Adagio und Allegro As-dur Op. 70 für Horn und Pianoforte sowie das Konzertstück für 4 Hörner F-dur, Op. 86 mit Orchester von Rob. Schumann, zwei Stücke Op. 28, Nr. 1 Lied, Nr. 2 Humoreske mit Pianoforte von L. Sinigaglia, Fantasiestück über ein Motiv aus Liszts »Les Préludes« für 4 Ventilhörner von C. Stör, Konzert in Es-dur, Op. 11 mit Orchester von Rich. Strauß, Konzertino Op. 45 für Horn und Pianoforte von K. M. v. Weber, Le Rendez-vous de Chasse, (Sammelplatz zur Jagd), Fanfare für 4 Hörner (Jagdhörner) und Pianoforte von G. Rossini. Als sehr gutes Studienmaterial gelten die Waldhornschulen von Aug. Pree, Jos. Schantl und Henri Kling, sowie die Rich. Strauß' Orchesterstudien von Wipperich.

Literatur.

Eichborn, H., Über das Oktavierungsprinzip bei Blechinstrumenten, insbesondere bei Waldhörnern . . . . . ℳ 1.—

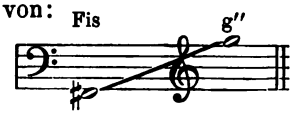
Die Wagner- oder Horntuben.

Ihren Namen haben diese Instrumente nach Richard Wagner, der sie nach eigenen Angaben anfertigen ließ, da er sie in seinem Musikdrama »Der Ring des Nibelungen« zur Erzielung neuer Klangfarben brauchte. Die Tuben werden in Eiform mit nach oben gehender Stürze gebaut. Sie sind mit 4 Ventilen versehen. Wagner hat Waldhornmundstücke für diese Instrumente vorgeschrieben.

Wagner- oder Horntube.

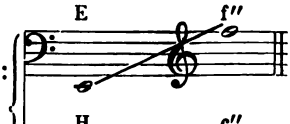
In der Partitur sind die Tuben der leichteren Übersicht halber in Es notiert, in den Stimmen aber in 2 B- und 2 F-Tuben eingeteilt. In dem »Ring des Nibelungen« sind 8 Waldhörner besetzt. Dem 5. und 6. sind dabei die B-, dem 7. und 8. die F-Tuben zugeteilt.

Der chromatische Tonumfang ist bei beiden Instrumenten derselbe und zwar von:



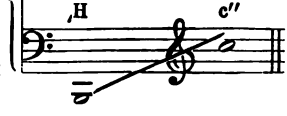
Jedoch ist der Klang

in der B-Stimmung:

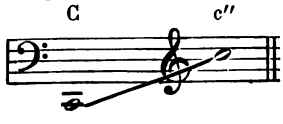


und

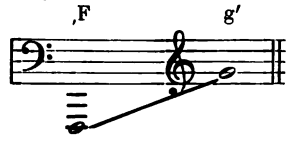
in der F-Stimmung:



Zu bemerken ist hierzu noch, daß auch bei den Horntuben im Baßschlüssel oft fälschlich eine Oktave zu tief notiert wird. Richard Wagner hat die Instrumente in der B-Stimmung von



und in der F-Stimmung von

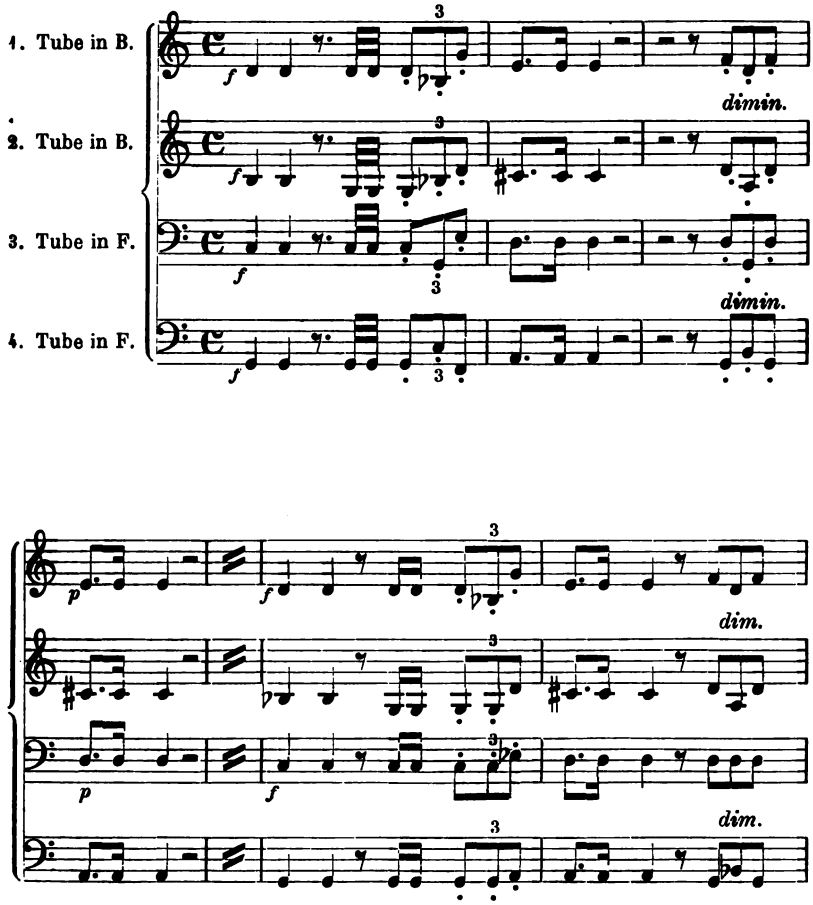


verwendet, was auch der Klangwirkung dieser Instrumente am besten entspricht. Große technische Schwierigkeiten soll man den Tuben ihrer schwerfälligen Handhabung wegen nicht zumuten.

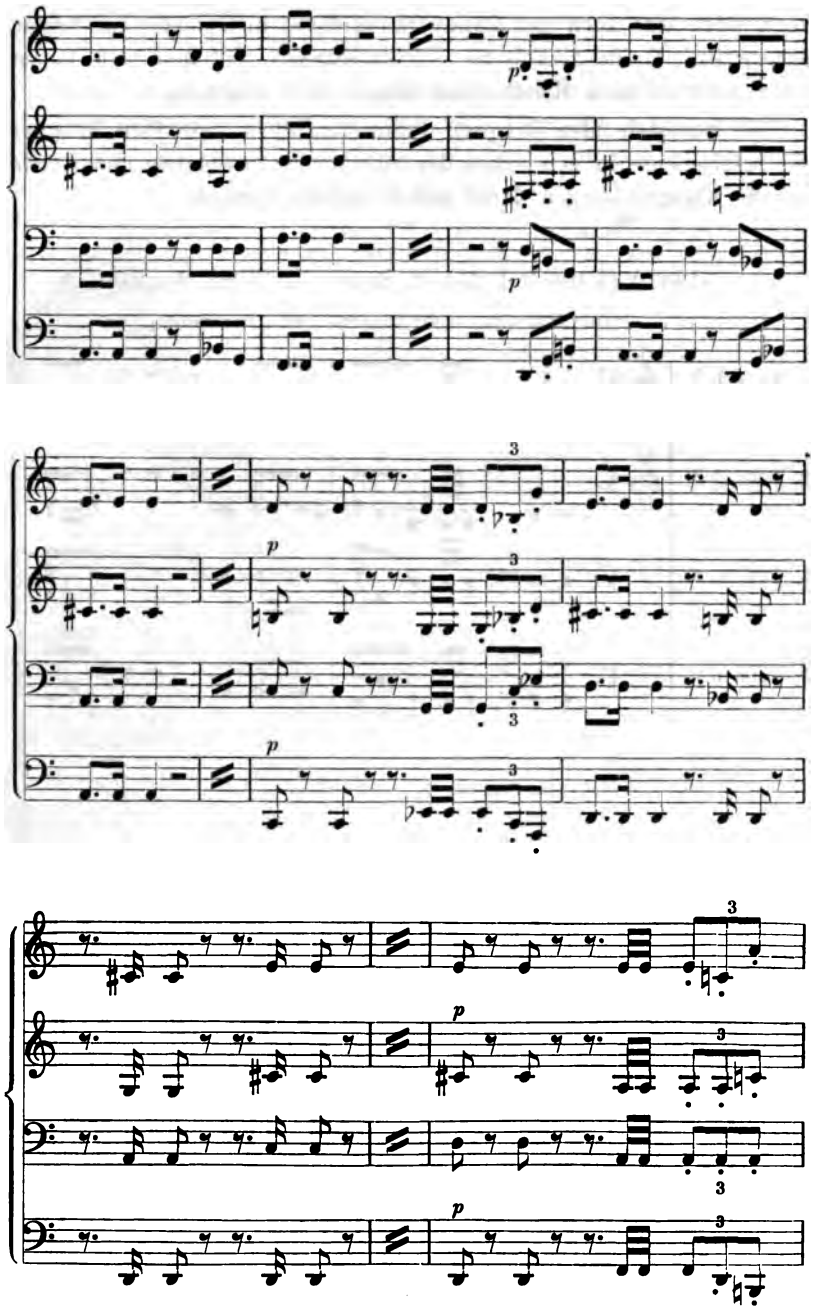
Die nachstehenden Beispiele veranschaulichen, wie Rich. Wagner die Instrumente in dem »Ring des Nibelungen« anwendete und welch' schöne Klangwirkungen damit erzielt werden können:

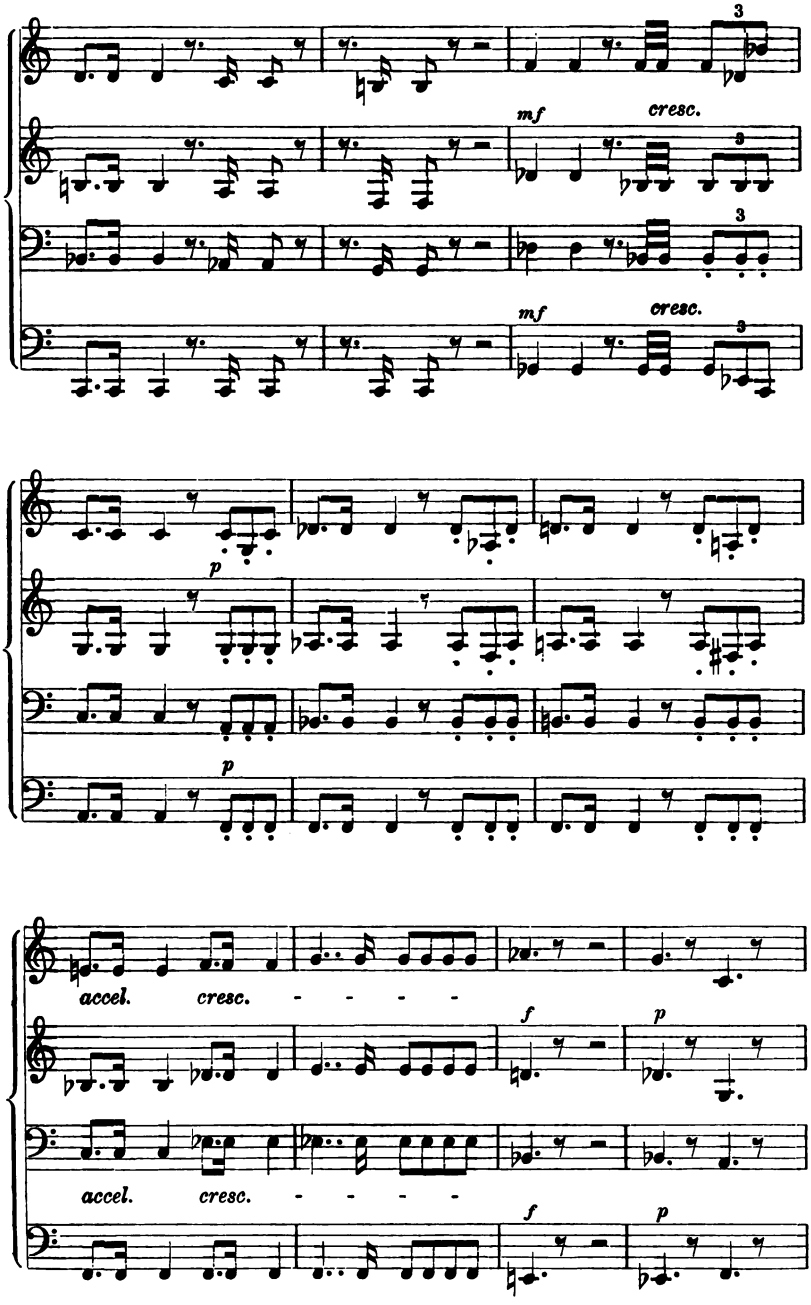
»Die Walküre«[1]) I. Akt, 2. Szene von Rich. Wagner.

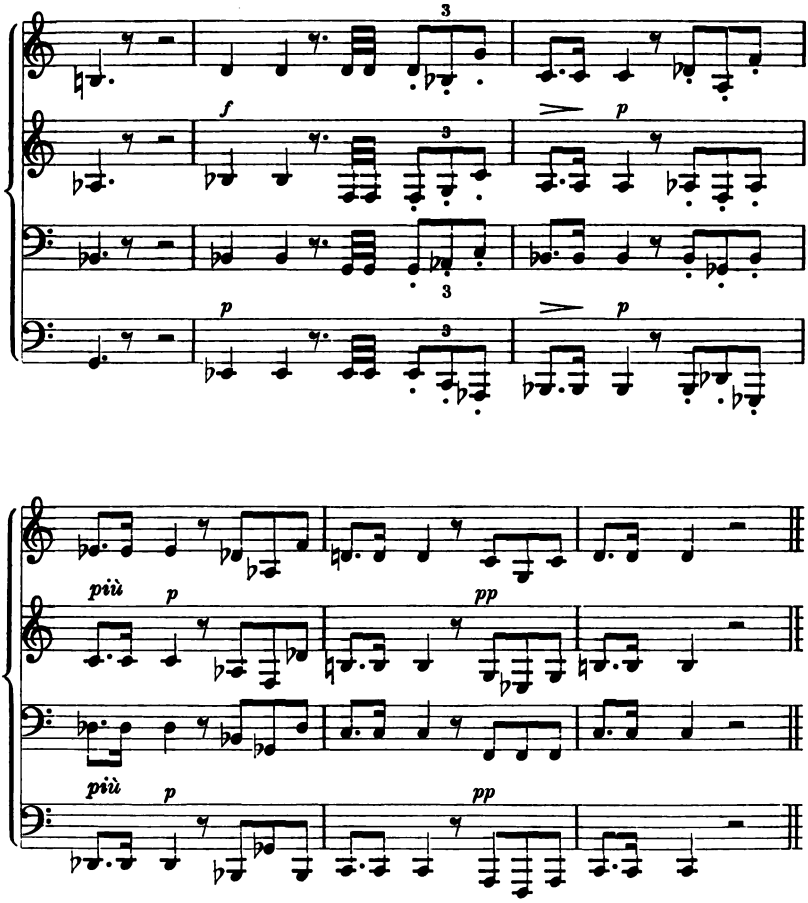
Mäßig langsam. Sehr gemessen und bestimmt.



[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.




mf
cresc.
mf
cresc.
p
p
accel.
cresc.
f
p
accel.
cresc.
f
p

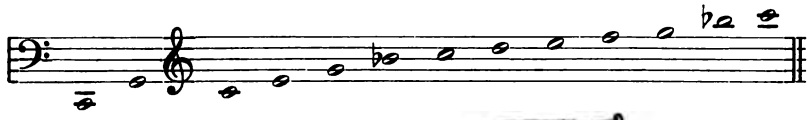


Außer Rich. Wagner haben noch Anton Bruckner, Felix Draeseke, J. L. Nicodé und R. Strauß in ihren Kompositionen diese Instrumente vorgeschrieben.

Das Jagd- oder Hüfthorn

ist eine Art größeres ventilloses Waldhorn, das gleichfalls aus Messingblech gefertigt ist. Das Instrument ist kreisförmig gewunden. Die Windungen sind in der Regel so groß, daß das Instrument, ähnlich wie das Helikon, bequem über die linke Schulter gelegt werden kann.

Die Stimmung ist meistens D oder Es. Der Tonumfang und die Notierungsweise entsprechen denen des ventillosen Waldhorns.

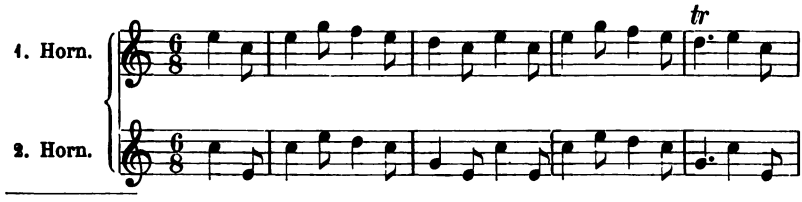


Beim Blasen wird das Instrument nur mit der rechten Hand gehalten. Die Windung wird über den Arm gelegt und die Stürze (Schallbecher) nach dem Rücken des Bläsers gehalten.

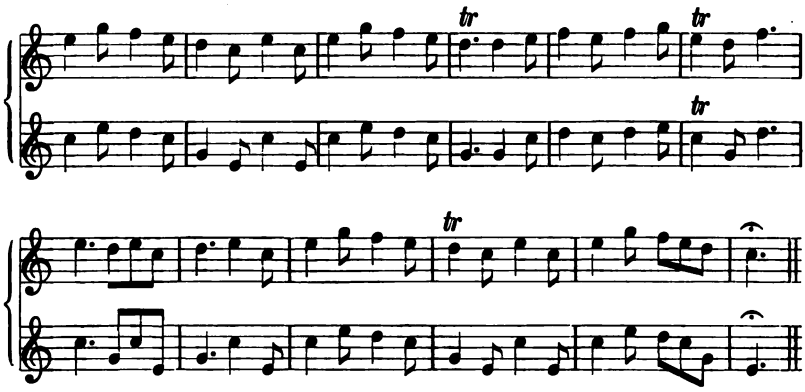
Nachstehende Fanfare ist dem vortrefflichen Werke: »Die österreichische Jagdmusik« verfaßt und herausgegeben von Josef Schantl und Carl Zellner, entnommen. Dieses ausgezeichnete Buch ist allen Liebhabern zu empfehlen.

Jagd- oder Hüfthorn.

Jagdfanfare für 2 Jagdhörner.[1])



[1]) Mit besonderer Genehmigung der Verlagsfirma Louis Oertel, Hannover.



Lehr- und Unterrichtswerke.

Kling, H., Leichtfaßliche praktische Schule für Jagdhorn . . . . . ℳ 1.25
Pompecki, B., Jagdhornschule . . . . . „ 4.—

Die Trompete.

Von

Otto Friedmann,

Mitglied und Trompeter der Kgl. Sächs. musik. Kapelle.

Daß die Erfindung der Trompete — ital. tromba, franz. trompette, engl. trumpet — den verschiedensten Völkern des Altertums zugeschrieben wird, mag seinen Grund in der Tatsache haben, daß nach den Überlieferungen zu urteilen, fast sämtliche uns bekannten Völker, trompetenähnliche Instrumente gekannt haben. Im alten Testament wird bereits von Moses berichtet, daß er zwei silberne Trommeten anfertigen ließ und sie den Priestern mit der Weisung übergab, auf den Instrumenten bei dem äußeren Gottesdienste zu blasen, um dadurch die Zeremonien feierlicher zu gestalten. Das israelitische Volk aber wurde dahin belehrt, daß die Trommete ein von Gott geheiligtes Instrument sei. Deshalb sei seine Benutzung nur den Priestern, niemals aber dem Volke gestattet. Jeder Mann aus dem Volke, der die Trommete blies, entheiligte die Gottheit. Die damals benutzte, meist aus Silber gefertigte Trommete hatte die Form einer langen

geraden Röhre, die an ihrem unteren Ende konisch erweitert war. Auch den Ägyptern und Archivern waren verschiedene Trommeten bekannt. Ihre Form und ihre Klangfarbe unterschieden sich ebenfalls von einander. Überhaupt gibt es kaum ein anderes Instrument, das im Laufe der Jahrtausende so viele Formveränderungen durchgemacht hat, wie die Trompete. Auch die Bezeichnungen waren je nach den Völkern verschiedene. Es wird in alten Schriften nach den Berichten des Eustatius von Enophe, Salpinxathina, Carnix, Paphlagonische und Medische, einem aus Schilfrohr gefertigten Instrumente, gesprochen. Alle diese Namen bezeichnen Instrumente, die zu den Urformen der heutigen Trompete gerechnet werden können. Die Ostindier nannten ein etwa 8 m langes Instrument Kerena, während die Perser ein zwölf Ellen langes als Kereney bezeichneten. Beide Instrumente waren aus Kupfer getrieben. Die alte siamesische — Tre benannte — Trompete war aus Holz gefertigt, ebenso das bei den Mongolen und Tartaren gebräuchliche — Ja benannte — Instrument. Die Griechen waren vermutlich die ersten, die Trommeten im Kriege anwendeten. Nach Homers Berichten soll bereits vor Trojas Mauern — etwa 1180 v. Chr. — Trompetenschall ertönt sein. Unter Alexander dem Großen erfolgte der Angriff der Mazedonier und der Perser unter dem Klange der Trompeten. Auch die Römer pflegten schon frühzeitig im Kriege wie im Frieden Trompeten erschallen zu lassen. Besonders erklangen sie, wenn der Kaiser sich in der Öffentlichkeit zeigte. Konstantin der Große, der letzte Kaiser des ungeteilten römischen Weltreiches, wurde auf seinen Ritten durch die Residenzstadt Konstantinopel von berittenen Trompetern und Heerpaukern begleitet. Die Germanen dürften das ihnen bis dahin unbekannte Instrument durch die unter Cäsar um das Jahr 58 v. Chr. eindringenden Römer kennen gelernt haben. Es erscheint fraglich, ob die Germanen ebenfalls aus Metall getriebene Trommeten herzustellen wußten, oder ob sie Hörner der Auerochsen dazu verwendeten. Bei den Ritterspielen, die Kaiser Heinrich I. (919—936) veranstaltete, erklangen Trompeten, um die Kämpfer in die Schranken zu rufen. Fugger berichtet in seinem Buche »Im Ehrenspiegel«: »Als im Jahre

Urform der Trompete.

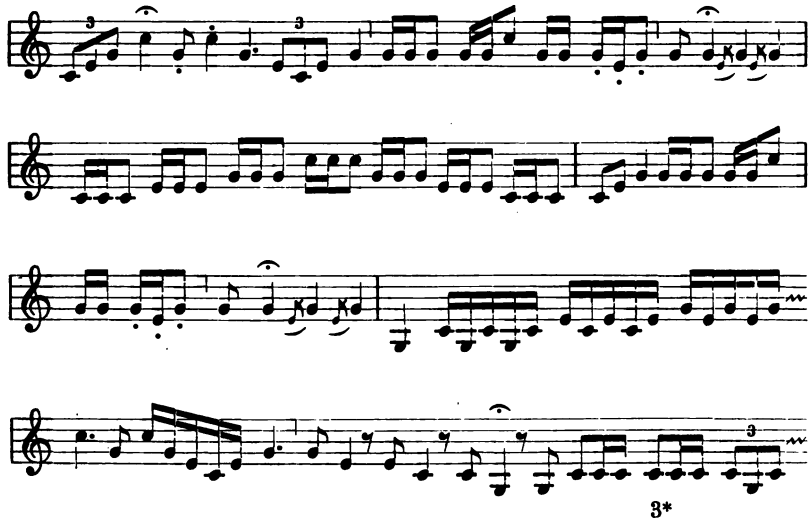
1495 Maximilian I. mit dem französischen Ritter Claudius von Berre um ein ritterlich Gefängnis focht, kamen sie am bestimmten Tage zusammen, keiner redete ein Wort, und als die Trompeten zum dritten Male aufbliesen, legten sie die Lanzen ein und ritten gegen einander« usw.

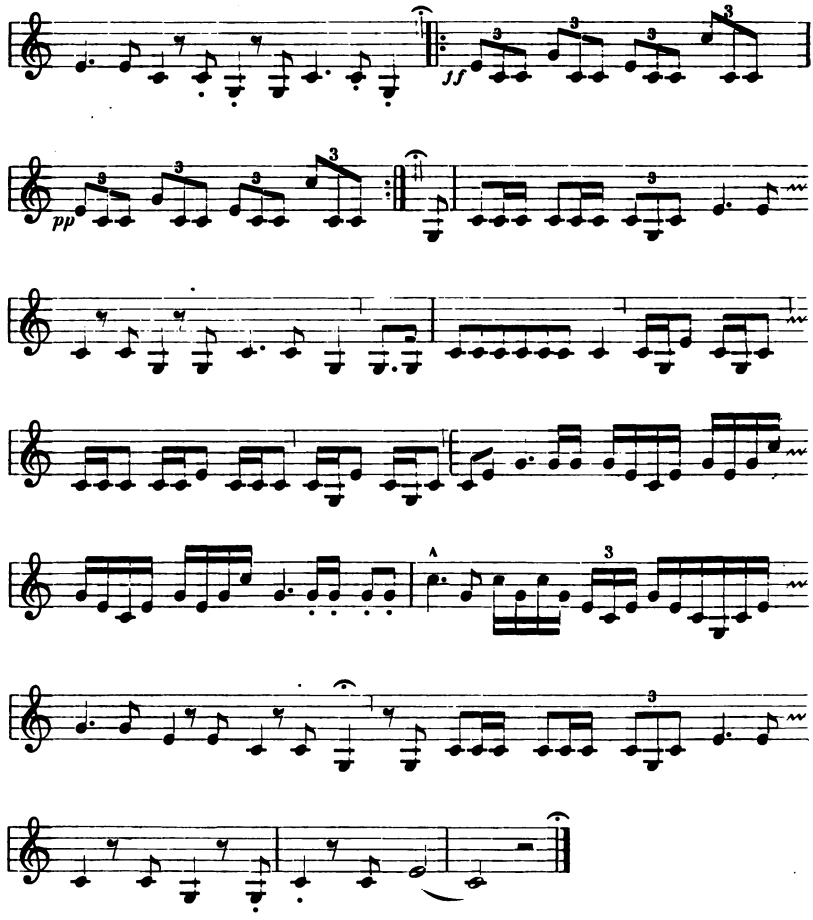
Eine Eigenart der Trompete ist es, daß ihr Gebrauch in früherer Zeit niemals so volkstümlich wurde wie der der Saiten- und einiger anderer Blasinstrumente. Im frühesten Altertum wurde sie — wie bereits gesagt — nur bei religiösen Festen, später erst im Kriege verwendet. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß die Trompete — zusammen mit den Pauken — das Instrument war, das zu Ehren der Götter und Fürsten erscholl.

Dieser Umstand hatte einen eigenartigen Einfluß auf die Stellung der Trompeter und zugleich auch der Heerpauker. Schon unter Konstantin dem Großen standen sie in besonders hohem Ansehen. Die comites buccinatorum waren selbst den Tribunen übergeordnet. Zu Ehren der Trompeter und Heerpauker wurde alljährlich am letzten Tage des April ein großes Fest veranstaltet. Besonders charakteristisch aber war der Unterschied zwischen den übrigen Pfeifern und der fraglichen Gruppe in Deutschland. Die Trompeter und Pauker gehörten entweder als Hofbedienstete zum Hofstaate des Fürsten oder zum Heere, wo sie ebenfalls eine Sondergruppe bildeten. Sie unterstanden allesamt der unmittelbaren Gerichtsbarkeit des Fürsten. Späterhin gingen sie freilich dieser Vorrechte verlustig. Erst die Kaiser Karl V. und Ferdinand I. stellten auf verschiedene Beschwerden der Trompeter hin den alten Zustand durch einen Reichsabschied im Jahre 1528 wieder her. Im Jahre 1623 erließ Kaiser Ferdinand II. ein besonderes »Reichsprivilegium«, in dem über die Erlernung der Kunst und die besondere Stellung der Trompeter und Heerpauker Bestimmungen getroffen wurden. Darnach durften die ausgebildeten Trompeter »Kameradschaften« bilden. Keiner, der nicht bei einem »Kameraden« gelernt hatte, wurde später in die Kameradschaft aufgenommen. Sämtliche Kameradschaften des Heiligen Römischen Reiches deutscher Nation unterstanden der Dresdener Oberkameradschaft. Der Kurfürst von Sachsen hatte auch die Freibriefe der Trompeter aller deutschen Lande zu vollziehen. Ein Rest dieser alten, unter dem Schutze des Fürsten stehenden Zünfte hat sich in der noch heute am sächsischen Hofe zu Dresden bestehenden Gruppe der Hoftrompeter erhalten. An allen übrigen Fürstenhöfen Deutschlands besteht eine solche Sondergruppe nicht mehr.

Aus der Geschichte der sächsischen Hoftrompeter sei einiges hier erwähnt. Unter dem Könige von Polen und Kurfürsten von Sachsen, August III., waren am Dresdener Hofe zwölf Trompeter und zwei Pauker angestellt. Später wurden nur noch acht Trompeter und ein Pauker beschäftigt. Durchschnittlich aller zwei Jahre ließ der Kurfürst von Sachsen zwei Scholaren, von denen einer Pauker sein konnte, gegen ein Lehrgeld von 100 Reichstalern ausbilden.

Heute gehören zum sächsischen Hofstaate fünf Hoftrompeter, von denen einer Pauker ist. Im Besitze des Oberhofmarschallamtes befinden sich 30 silberne Natur- oder Fanfarentrompeten, die in Es stehen. Jede einzelne von ihnen ist ein Meisterwerk der Instrumentenbaukunst. Die Schallstücke dieser Instrumente sind mit einem verzierten und getriebenen, vergoldeten Silberreifen am Schallstück versehen. Des leichteren Transportes wegen sind die Trompeten zum Auseinandernehmen eingerichtet. An den zusammengesetzten Teilen befinden sich schön getriebene vergoldete Knaufe, das ganze Stürzenende, das konisch verläuft, ist vergoldet und reich ziseliert. Sämtliche Instrumente tragen die eingravierte Jahreszahl 1745. In Pillnitz, der Sommerresidenz Sr. Majestät des Königs von Sachsen, wird noch heute der alte Brauch geübt, vor der Tafel in drei größeren Zwischenräumen das nachstehende Signal, das die Bezeichnung »Königl. Polnisches und Kurfürstlich Sächsisches Tafelsignal« führt, zu blasen:





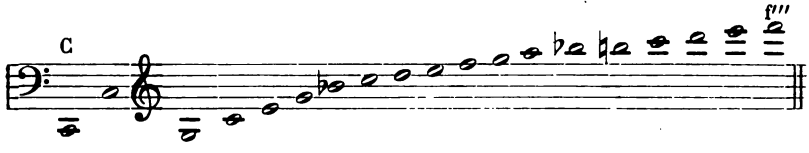
Wenden wir uns nun weiter der Entstehung der Bezeichnung »Trompete« zu. Darüber herrscht noch heute ziemliche Unklarheit. Fest steht, daß der Name von Worten, die im übertragenen Sinne alle annähernd dasselbe — nämlich Lärm, Geräusch, Schall — besagen, abstammt. An sich ist es also ohne wesentliche Bedeutung, ob man Trompete von dem griechischen tromos, dem lateinischen tremor oder dem althochdeutschen tromm ableitet. Da Luther von einer tromm-et spricht, kann man annehmen, daß das Wort von der deutschen Urform abstammt. Des Wohllautes halber ist dann erst später das »p« eingefügt worden.

Die Entwicklung der Trompete bis zu ihrer heutigen Form einwandfrei zu schildern scheitert daran, daß fast jedes Volk, dem sie bekannt war, Veränderungen and er äußeren Form vorgenommen hat. Die Urform war unzweifelhaft dieselbe, wie sie die vorher beschriebene, von Moses benutzte Trompete hatte. Bei den meisten Völkern ist sie wohl aus Metall getrieben gewesen. Erst die Kunst des Röhrenbiegens ließ aus der langgestreckten das einmal gebogene, noch heute, als Signaltrompete gebräuchliche Instrument entstehen.

Naturtrompete auch Clarino oder Clareta.

Die Feld- oder, wie sie später genannt wurden, Naturtrompeten hatten nur die einfachen Naturtöne. Bis zum 18. Jahrhundert war die Hauptstimmung D. Später wurde die Rohrlänge durch Aufsteckbogen vergrößert, so daß die Stimmung um 1 Ganzton tiefer (also C) wurde. Um in allen Tonarten blasen zu können, wurden nach und nach auch noch Des-, Es-, E-, F-, Fis-, G-, As-, A-, B- und H-Trompeten gebaut. Jedoch blieben die C-, D-, Es-, E- F-, und G-Stimmungen späterhin die gebräuchlichsten.

Man unterschied zwischen der Hoch-, clarino oder clareta, und der Tief-, Prinzipal- genannten Trompete. Die erstere beherrschte die hohe, die letztere die tiefe Lage der Naturskala. Der Tonumfang der Naturtrompeten war:

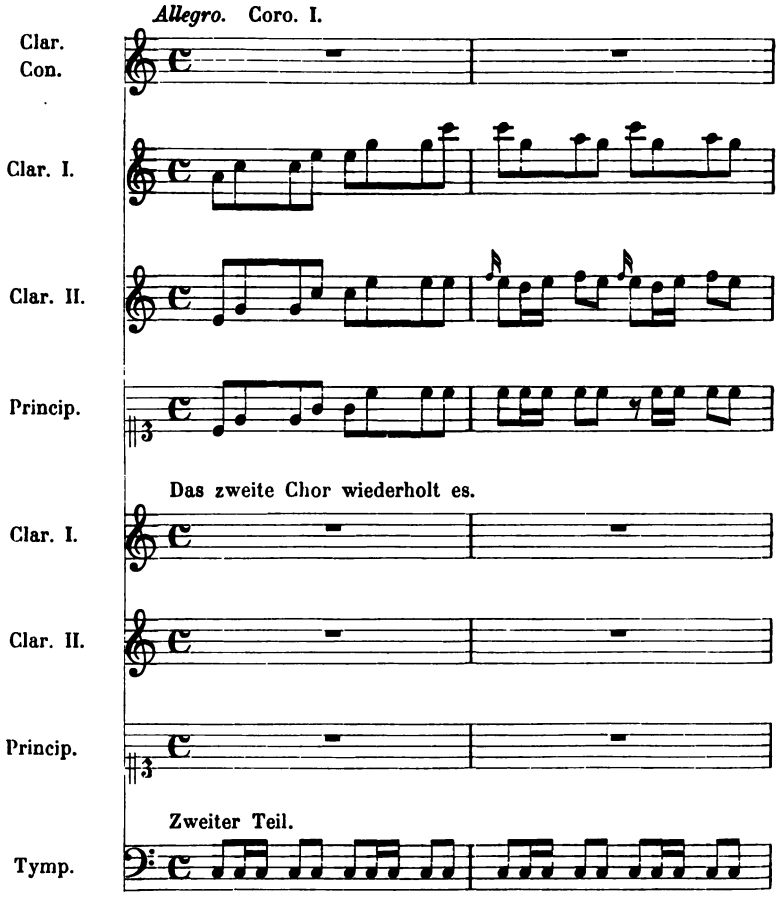


Die clarino oder clareta und die Prinzipaltrompete stimmen im Bau und der Tonlage überein. Der Hauptunterschied besteht darin, daß erstere mit einem flachen, enggebohrten, letztere aber mit einem tiefen, weitgebohrten Mundstück geblasen wurde. Dadurch wurden einerseits die hohen und höchsten, andererseits die mittleren und

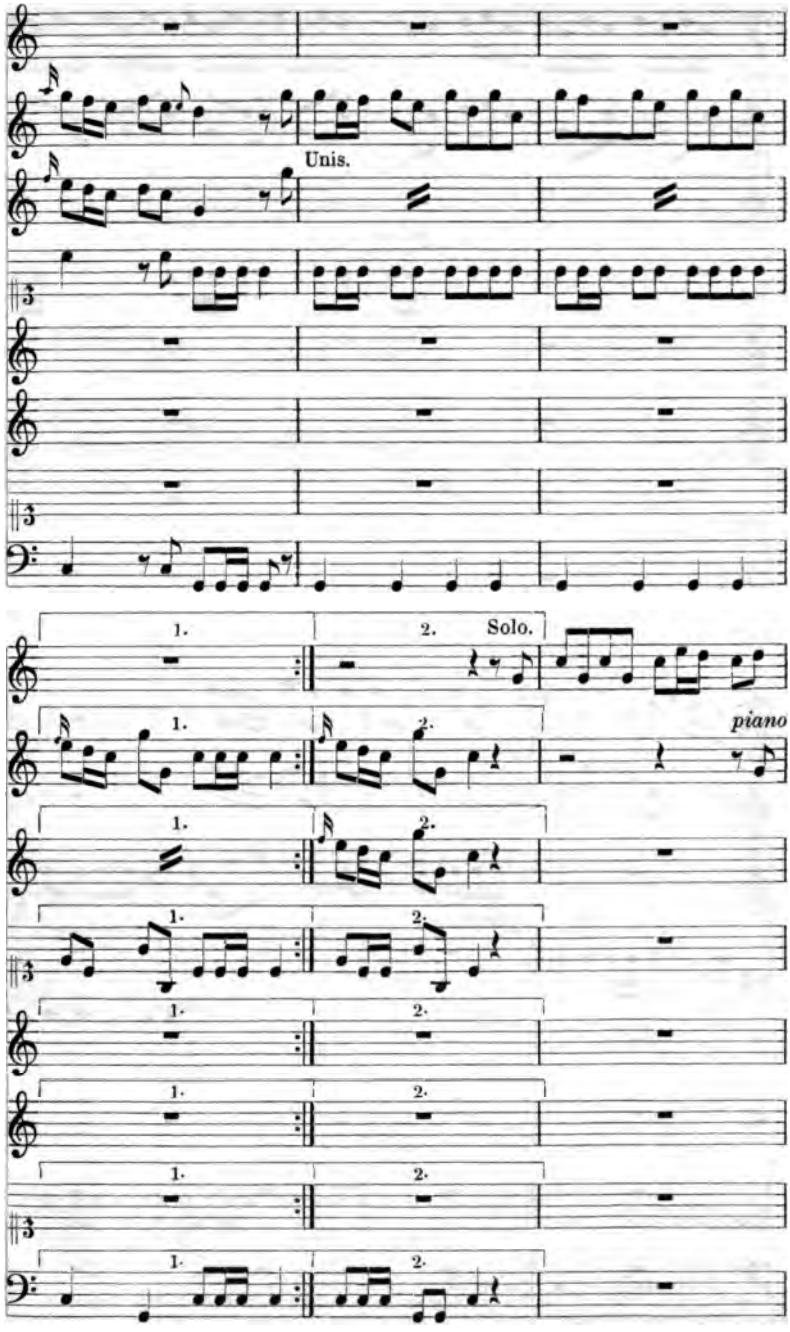
tiefsten Töne erzeugt. Die Rohrlänge ist bei beiden dieselbe. Seit dem 17. Jahrhundert finden beide Trompetenarten im Orchester mehr und mehr Verwendung. Das nachstehende Beispiel zeigt, in welcher Weise clarino, Prinzipaltrompete und Pauke zusammen angewendet wurden:

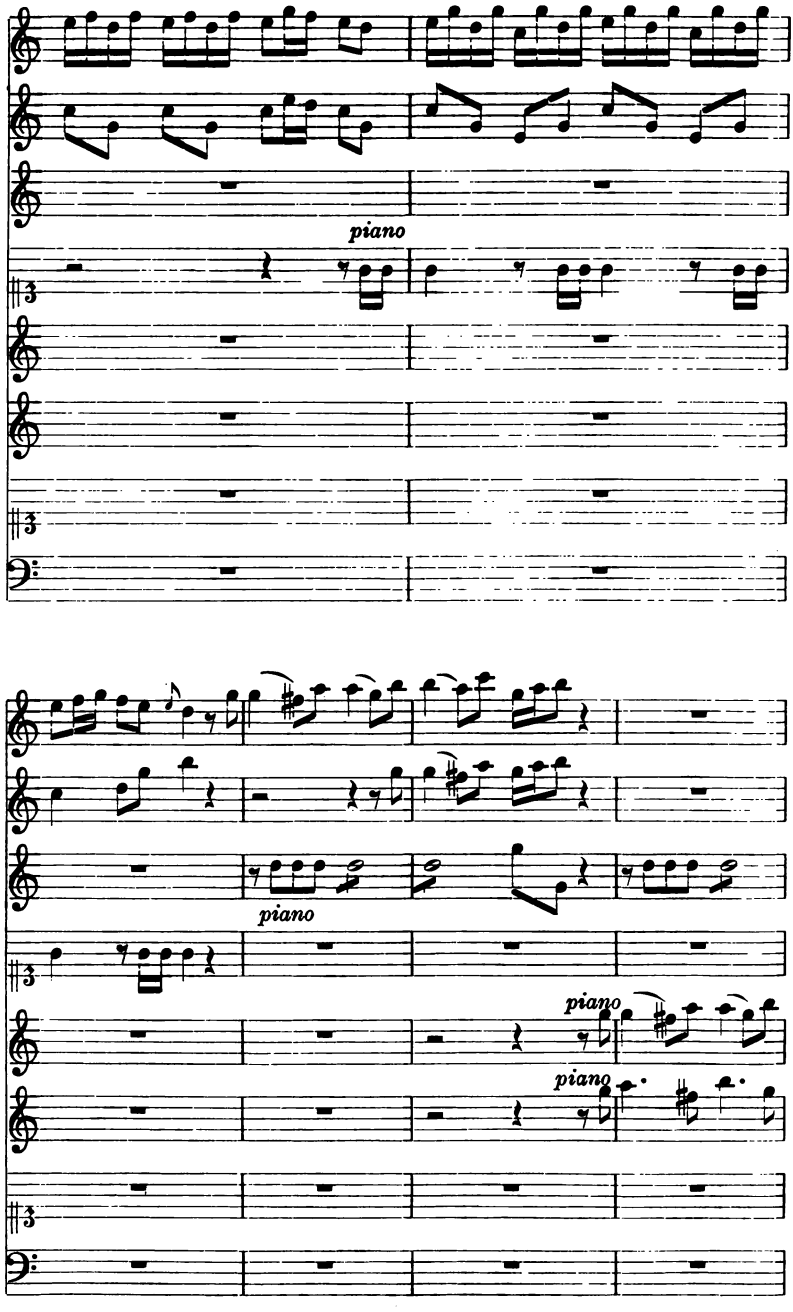
»Concerto a VII Clarini con Tymp.« [1]).

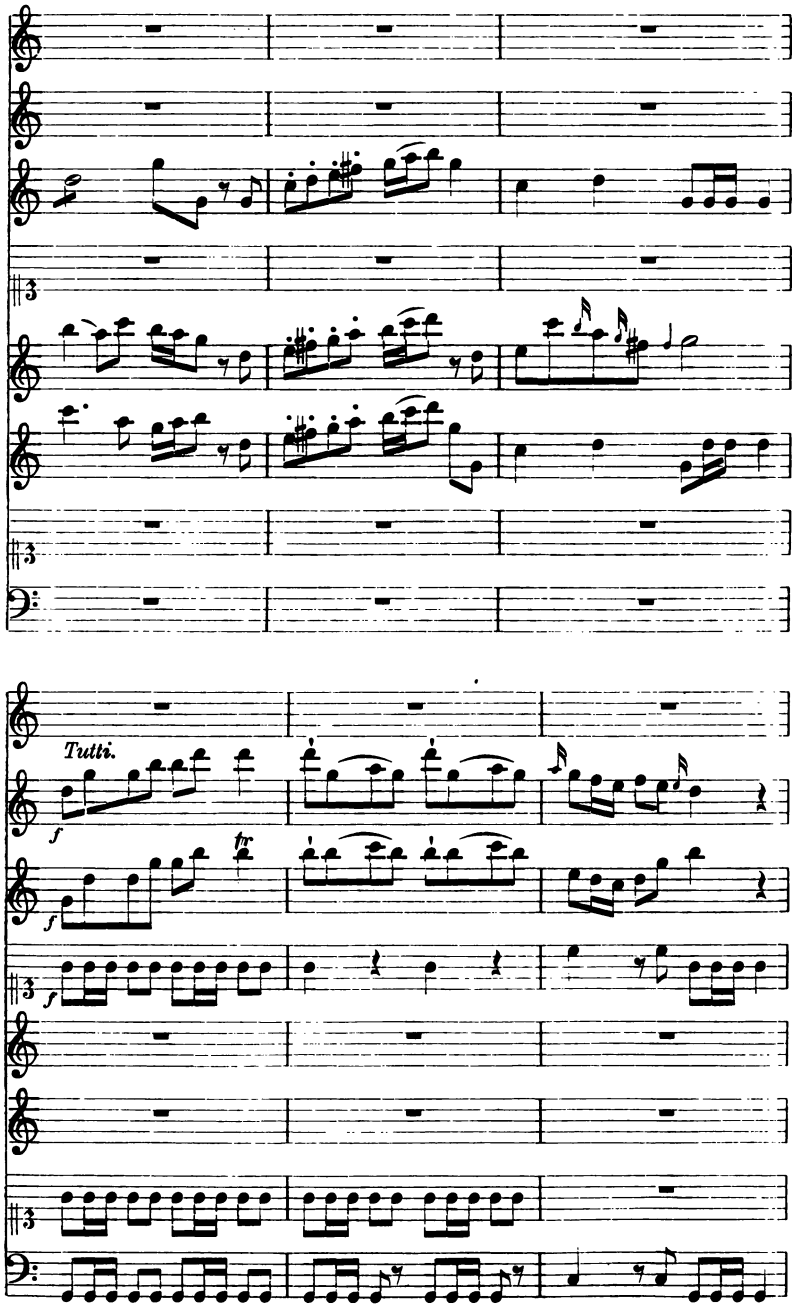
I. Satz.

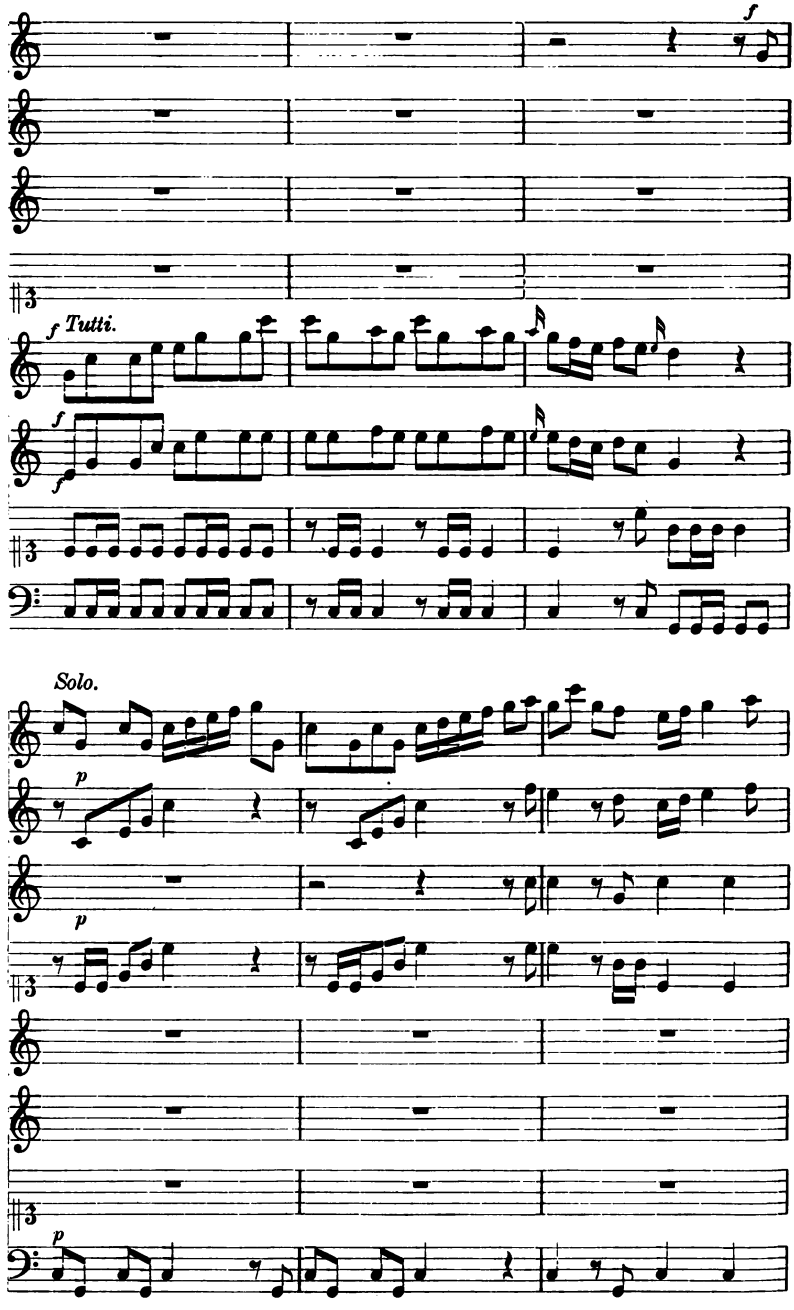


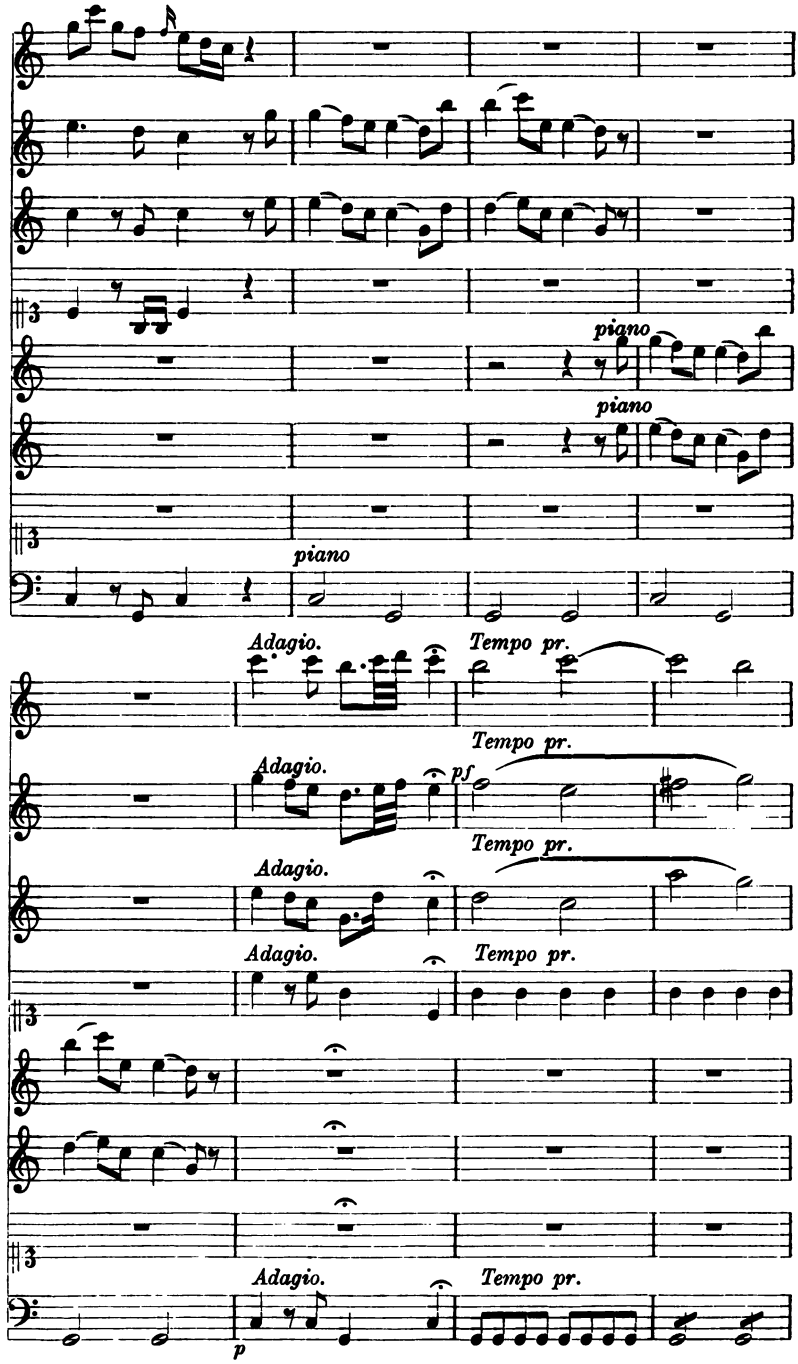
[1]) Originalauszug des Anhanges: Altenburg, Johann Ernst. Versuch einer Anleitung zur heroisch-musikalischen Trompeter- und Pauker-Kunst 1795.

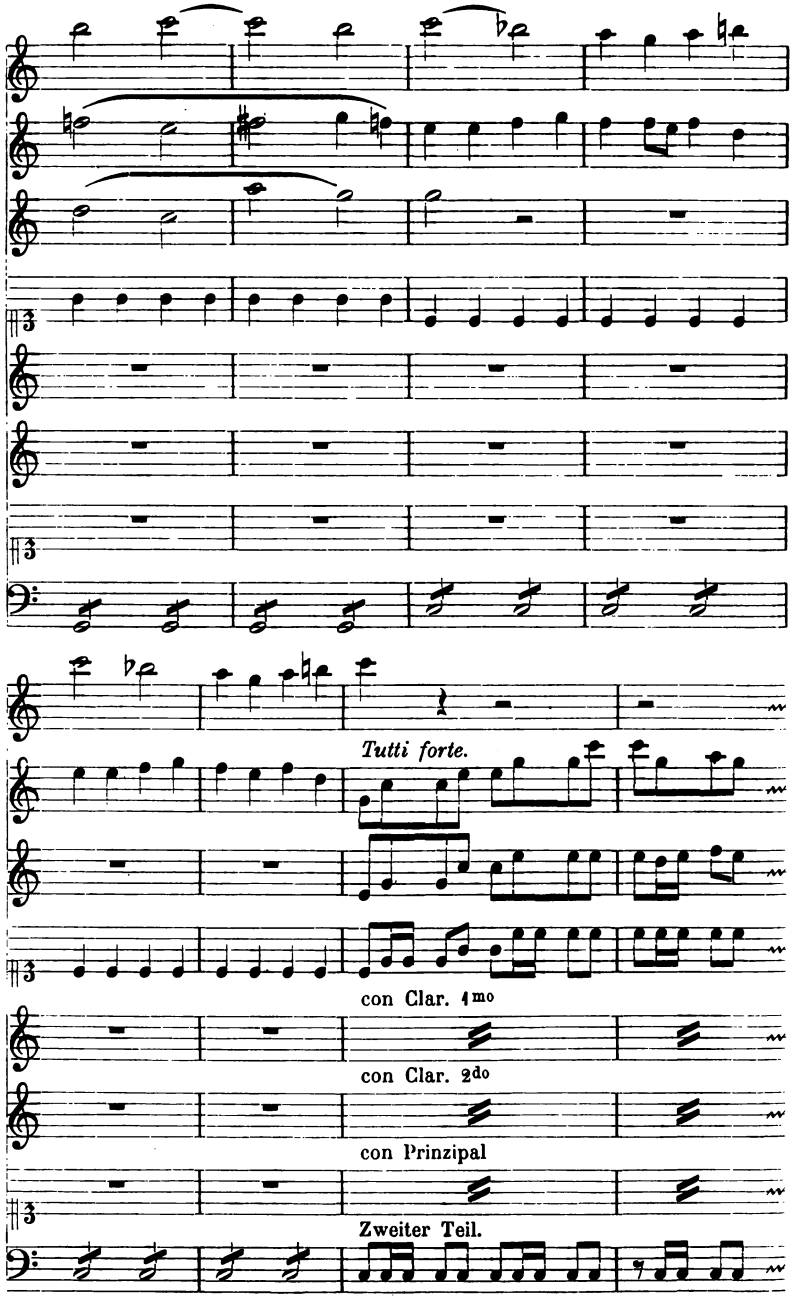

Unis.
1.
2.
Solo.
piano

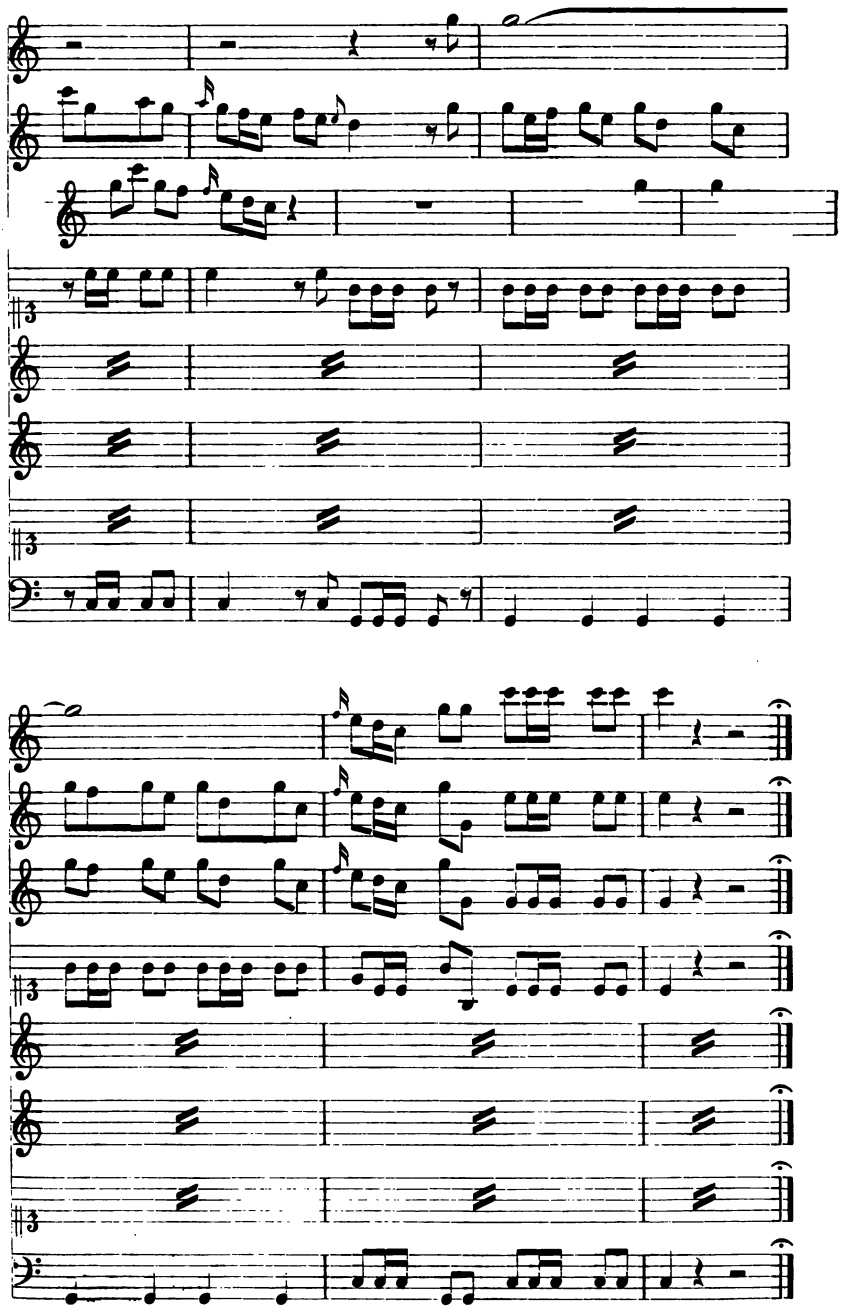

piano
piano
piano
piano


Tutti.
f
f
f
tr


f
f Tutti.
f
Solo.
p
p
p


piano
piano
piano
Adagio.
Tempo pr.
Adagio.
Tempo pr.
pf
Adagio.
Tempo pr.
Adagio.
Tempo pr.
Adagio.
Tempo pr.
p

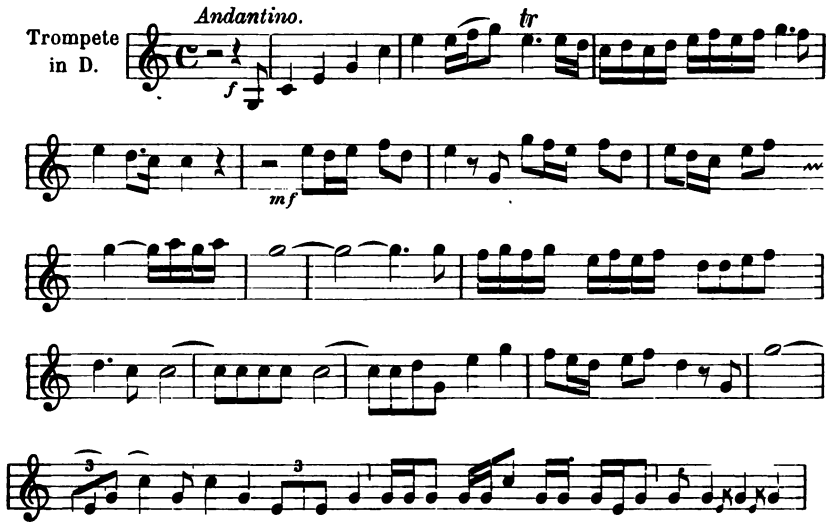

Tutti forte.
con Clar. 1mo
con Clar. 2do
con Prinzipal
Zweiter Teil.



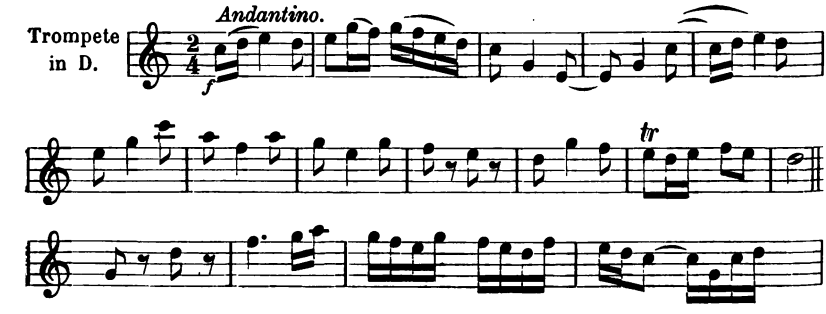
Um die hohen Töne auf der Naturtrompete leichter blasen zu können, wendete man — wie schon vorher gesagt — Mundstücke mit ganz flachem Kessel, sehr enger Bohrung und schmalem, den Lippen Halt gewährendem Rande an. Freilich mußte der Bläser in der Lippentechnik ungemein sicher sein, da andernfalls niemals reine Töne auf dem Instrumente zu erzielen waren.

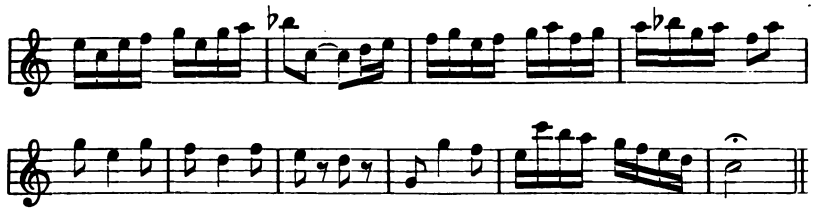
Zu Lebzeiten eines G. F. Händel und J. S. Bach hatte die Naturtrompete ihre Glanzzeit im Orchester. Beide Komponisten verwendeten das Instrument in hervorragender Weise in ihren Werken.

»Oratorium« von G. F. Händel (Arie).



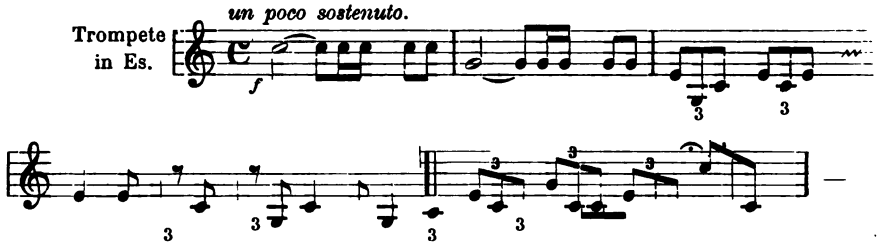
»Weihnachts-Oratorium« von J. S. Bach (Arie).



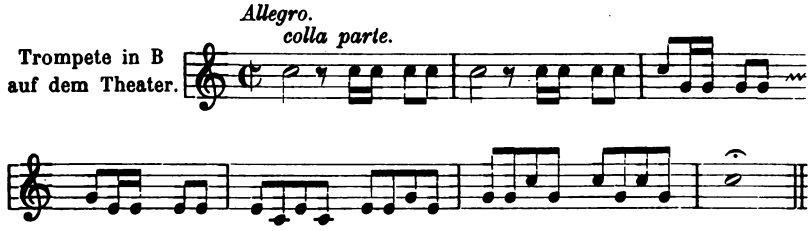


L. van Beethoven hat in seinen Werken die Trompete ganz besonders bedacht, es seien hier nur die beiden Leonoren-Ouvertüren angeführt, die der Trompete ihren richtigen Platz in der Instrumentationsweise anweisen:

Ouvertüre »Leonore Nr. 2« Op. 72a von L. van Beethoven.



Ouvertüre »Leonore Nr. 3« Op. 72a von L. van Beethoven.



Auf diesen Höhepunkt folgte leider eine Zeit des Tiefstandes. Die Komponisten wußten die Naturtrompete in ihren Werken nicht mehr recht als Melodie- und Soloinstrument anzuwenden. Sie benutzten sie vielmehr nur zu Begleit- und Füllzwecken.

Eine Wandlung im Trompetenbau trat durch die Erfindung der Ventile ein. Bisher wurde allgemein angenommen, daß dieser wichtige Fortschritt dem Berghoboisten Blühmel (1813) und dem Kammermusikus Heinrich Stölzl (1818) in Berlin zu verdanken sei. P. E.

Richter fand in dem Museum des Altertumvereins der alten oberbayerischen Stadt Tölz eine zweiventilige Trompete, auf deren dem Schallstücke aufgelegten Rande deutlich lesbar steht: Anton und Ignaz Kerner, k. k. privil. Hof- und Kammer-Waldhorn- und Trompeten-Macher, Wien 1806.

Diesen seltenen Fund behandelt Richter in dem Aufsatz: »Eine zweiventilige Trompete aus dem Jahre 1806 und die Wiener Instrumentenmacher Kerner[1]). Das Instrument beschreibt Richter in folgender Weise: Das Instrument, einmal gewunden wie eine Feld- oder Kirchentrompete und auf der inneren Seite des oberen Bügels mit einer Öse für Aufnahme einer Schnur versehen, steht in As, ist aus nicht weniger als 8 Stücken Rohr, einschließlich Maschine und Schallstück, zusammengesetzt, 51 cm lang, das Schallstück hat 11,5 cm Durchmesser. Es wiegt mit dem Mundstück 927 Gramm, dieses aber allein 122 Gramm. Sein wagerecht flacher Rand mißt 3 cm im Durchmesser, der mit engem Loche versehene Kessel 1,8 cm, bleibt für den Rand 6 mm Breite. Dagegen wiegt eine moderne B-Trompete mit Stellventil einschl. des Mundstückes 1000 Gramm, dieses allein 60 Gramm! Das Ventil für den halben Ton ist 24 cm, das für zwei halbe Töne 34,5 cm, die Rohrlänge des Instrumentes ist 1 m 75 cm, die Federn — einfache gehämmerte Messingstäbe, angelötet an der inneren Seite des oberen Bügels — sind 16 cm, die die Federn in Bewegung setzenden Drücker, gleichfalls Messingstäbe, sind 20 bezw. 25 cm lang und sind an den die Federn anhaltenden Messingklotz angeschraubt. Die Ventile sind nach Art der noch bis in die 70er Jahre an den F-Trompeten der Dresdner Kgl. Kapelle gebräuchlich gewesenen sog. Doppelspritzer gebaut, bei denen die Luftsäule wohl beim Ventilgebrauch abgelenkt, aber nicht, wie bei Perinet- und Zylinder-Ventilen, mehr oder weniger zusammengedrückt wird. Aus diesem Grunde klingt die Kernersche Trompete, durch Niederdrücken der Ventile in F-Trompete verwandelt, genau so hell wie als As-Trompete. Das Instrument mußte, entgegen dem später eingeführten Fortschritte, der Bläser beim Blasen mit der Stürze nach unten halten, und die Folge war, daß die Federn, wenn sie in die Höhe gingen, nicht nur den Reibungswiderstand der allerdings vorzüglich eingeschliffenen Ventilschieber zu überwinden, sondern auch die Last dieser zu heben hatten.«

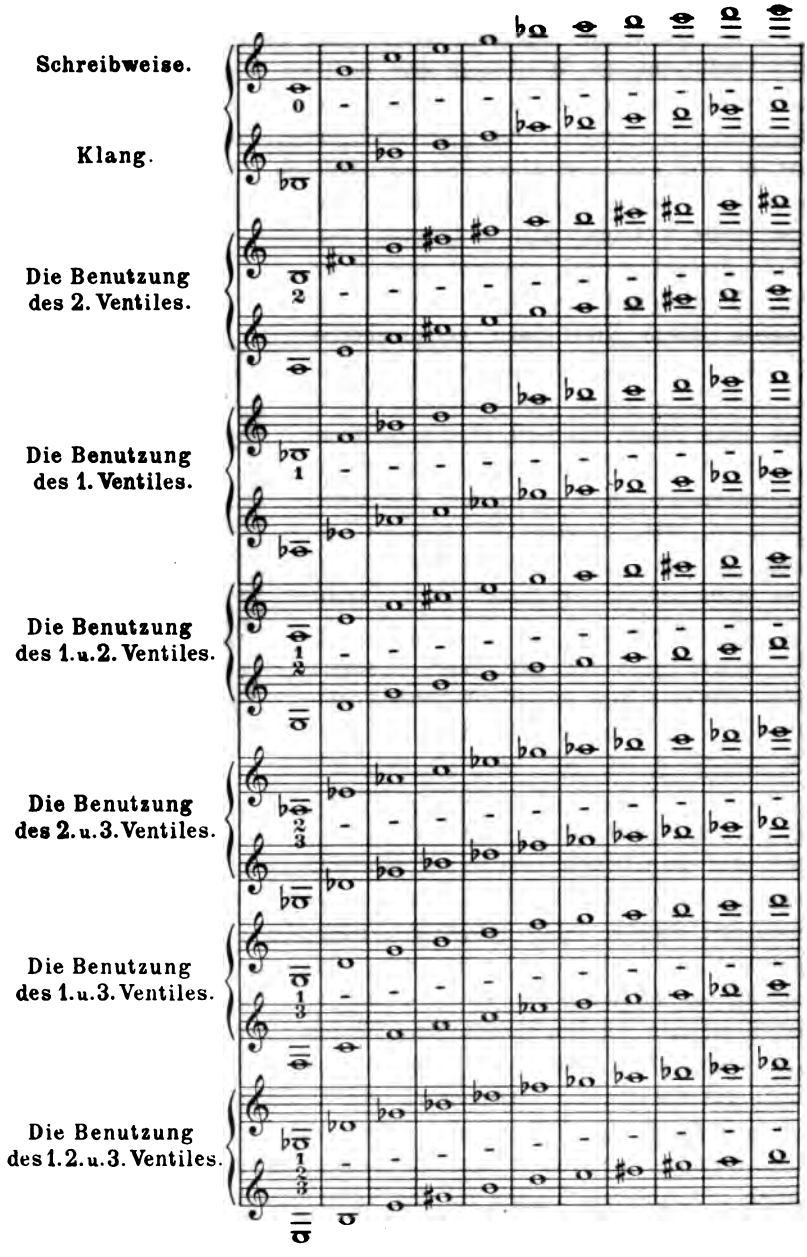
---

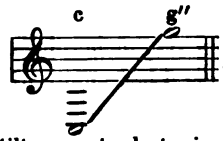
[1]) Zeitschrift für Instrumentenbau XXX Bd. Leipzig 1909—1910.

Die ursprüngliche Ventiltrompete wird heute zur Unterscheidung von der später noch zu erwähnenden vervollkommneten Ventiltrompete in Fachkreisen allgemein mit F- oder Es-Trompete bezeichnet. Die Ventiltrompeten überhaupt sind an sich nur eine Vereinigung mehrerer Naturinstrumente. An das Hauptrohr der Naturtrompete schließt sich seitwärts eine Rohrverlängerung von 3 Ganztönen an, die in drei ungleiche Abschnitte eingeteilt ist. Der erste Abschnitt stellt 1 Ganz-, der zweite 1 Halb- und der dritte 1 Ganz- und 1 Halbton vor. Diese drei Abschnitte, die mit dem Rohr der Naturtrompete völlig übereinstimmen, können durch drei ihnen entsprechende Ventile mit dem Hauptrohr verbunden werden. Ein Druck auf das zweite Ventil läßt beim Blasen die Luft in die Halbtonverlängerung strömen. Damit ist das Naturinstrument um einen halben Ton tiefer gestimmt. Das Ergebnis ist dasselbe, als wenn auf das Naturinstrument ein Bogen von Halbtonlänge aufgesteckt wird. Steht die Trompete also in B, so ist sie nun in A verwandelt. Sie gibt also dieselben Töne wie eine in A gebaute Naturtrompete, nämlich den Grundton A, die Oktave a, die Quinte e, a′, cis″, e″, g″, a″, h″, cis‴ usw. Auf dieselbe Weise erhalten wir durch Niederdrücken des ersten Ventiles, das die Ganztonverlängerung bewirkt, eine Naturtrompete in As. Werden das erste und zweite Ventil zusammen, oder das dritte allein niedergedrückt, wodurch eine Verlängerung um 1 Ganz- und 1 Halbton eintritt, so erhalten wir die G-Trompete. Das zweite und dritte Ventil ergeben bei dem gleichzeitigen Niederdrücken eine Verlängerung von 2 Ganztönen und damit eine Trompete in Ges, das erste und dritte zusammen eine Verlängerung von 2 Ganztönen und 1 Halbton und damit eine F-Trompete, endlich alle drei Ventile zusammen eine Verlängerung von 3 Ganztönen und damit eine E-Trompete. Durch nachstehende Tabelle sei das Vorhergesagte übersichtlich dargestellt.

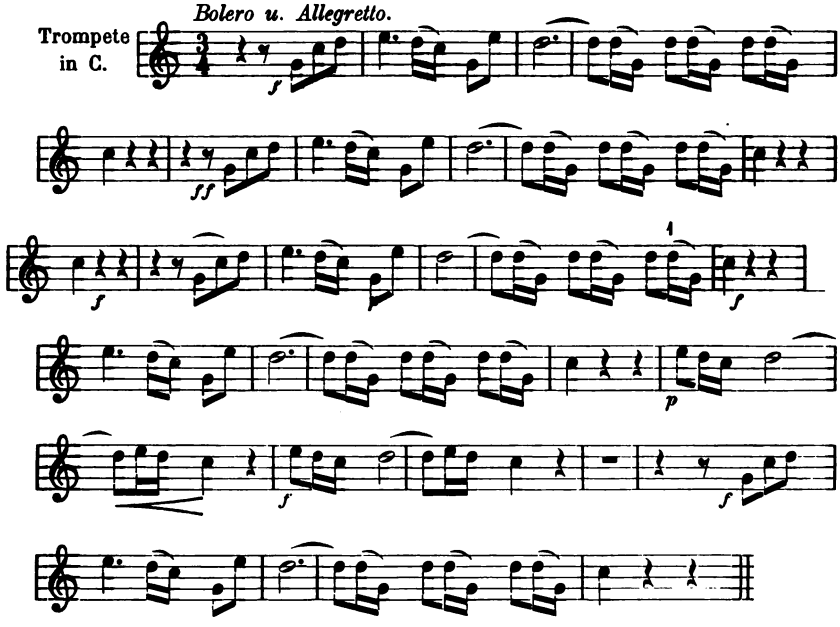
F- oder Es-Trompete.

Naturtöne der B-Trompete.



Der chromatische Tonumfang der Ventiltrompete ist demnach von 

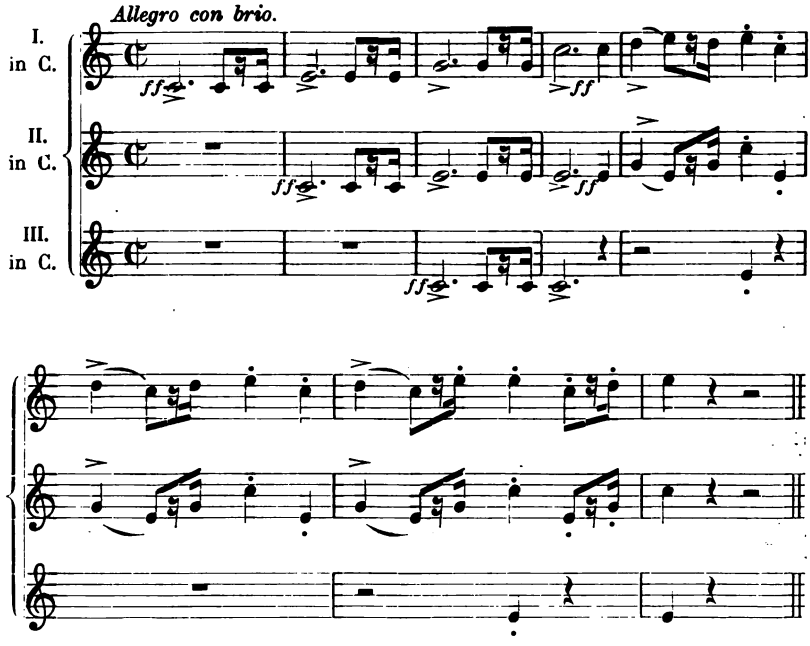
. Die Umwandlung der Naturtrompete in die Ventiltrompete hat eine große Wandlung in der Tonschönheit hervorgerufen. Ihr Klang ist ein viel weicherer und zarterer geworden, die zahlreichen Ungleichheiten der Töne wurden ausgeglichen, so daß also der Klangcharakter der Ventiltrompete den der Naturtrompete an Schönheit bedeutend übertroffen hat. Die sehr schöne klangreiche Stelle in der Ballettmusik der Oper »Die Stumme von Portici« von D. F. E. Auber ist ein Beispiel hierfür:



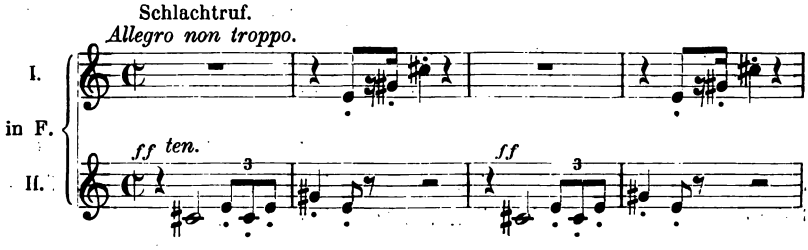
Der helle und durchdringende Klang der Ventiltrompete wirkt vereint mit den anderen Blechblasinstrumenten glänzend und festlich. Erweckt doch der Trompetenton in dem Zuhörer freudige oder kriegerische Stimmungen. Die Opernkomponisten verwendeten deshalb die Trompete auch besonders an von Leidenschaft durchglühten Stellen, den Höhepunkten des Werkes, bei Triumphgesängen, festlichen Chören und machtvollen Schlußsteigerungen.

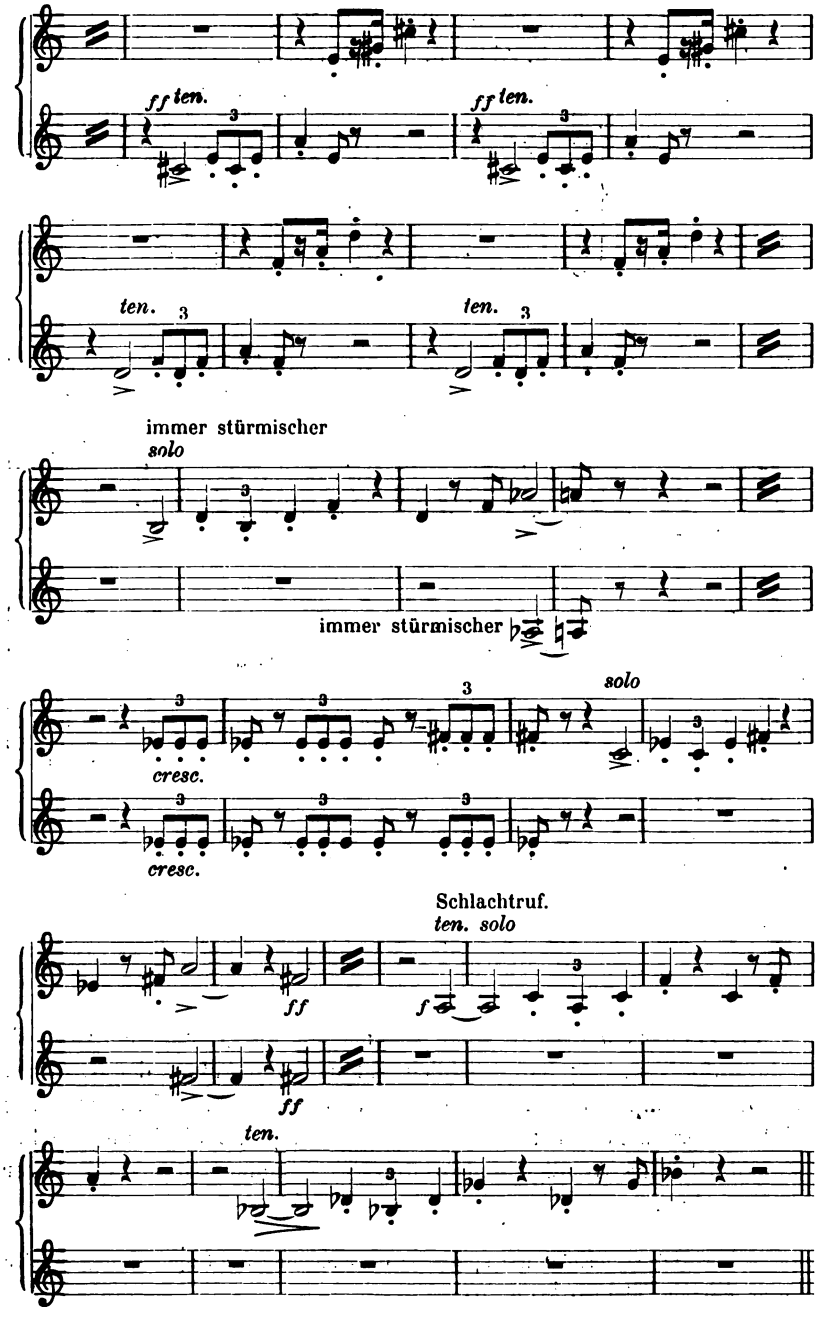
Ehe an einzelnen Beispielen gezeigt werden soll in welcher Weise die Trompete in der modernen Orchestermusik angewendet wird, sei erwähnt, daß ursprünglich im Orchester nur zwei, neuerdings aber drei und vier Trompeten besetzt sind. Franz Liszt und Richard Wagner haben des Dreiklanges wegen häufig für drei Trompeten geschrieben. In welch' hervorragender Weise sie letztere anzuwenden verstanden, beweisen die nachstehenden Beispiele:

»Festklänge«. Sinfonische Dichtung von Fr. Liszt.



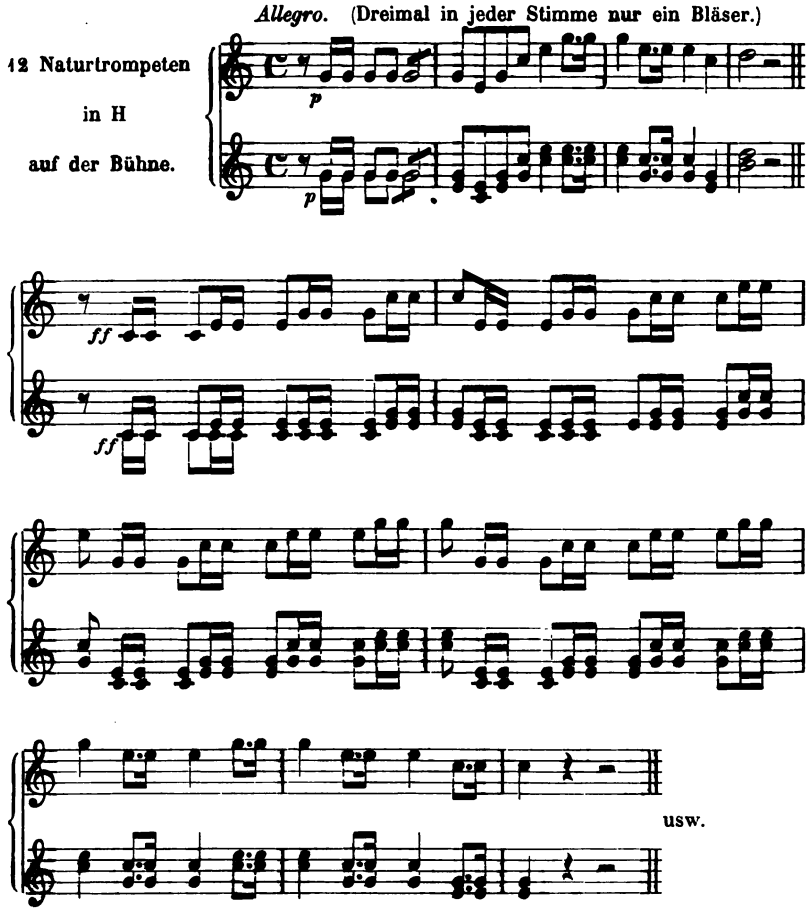
»Hunnenschlacht«. Sinfonische Dichtung von Fr. Liszt.




ff ten.
ff ten.
ten.
ten.
immer stürmischer
solo
immer stürmischer
cresc.
cresc.
solo
Schlachtruf.
ten. solo
ff
f
ff
ten.

»Tannhäuser« [1]) von R. Wagner.

II. Akt. 3. und 4. Szene.



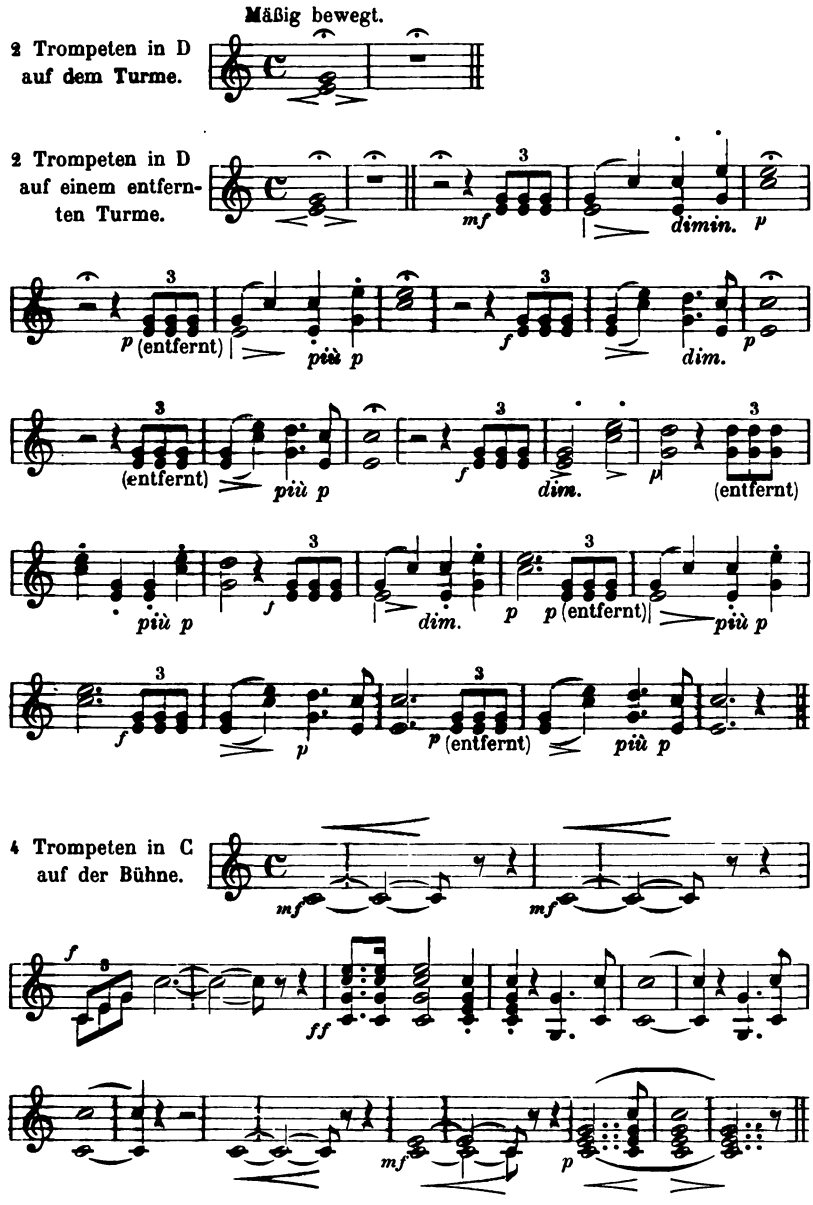
Im »Lohengrin« stellt Rich. Wagner an die Trompeter ziemlich hohe Anforderungen; hauptsächlich gilt das vom Anfang des II. Aktes, wo die Trompeten den neuen Tag verkünden. Die Klangwirkung tritt hier ganz besonders hervor und beweist, daß die Trompete bestimmt ist, eine freudige und weihevolle Stimmung in dem Zuhörer zu erwecken.

---

[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.

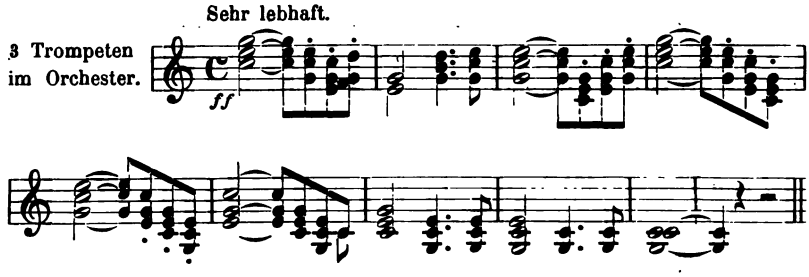
»Lohengrin« von R. Wagner. II. Akt. 3. Szene.

Allmählicher Tagesanbruch. Zwei Wächter blasen vom Turm das Morgenlied, von einem entfernteren Turme hört man antworten.



Sehr lebhaft.

3 Trompeten im Orchester.

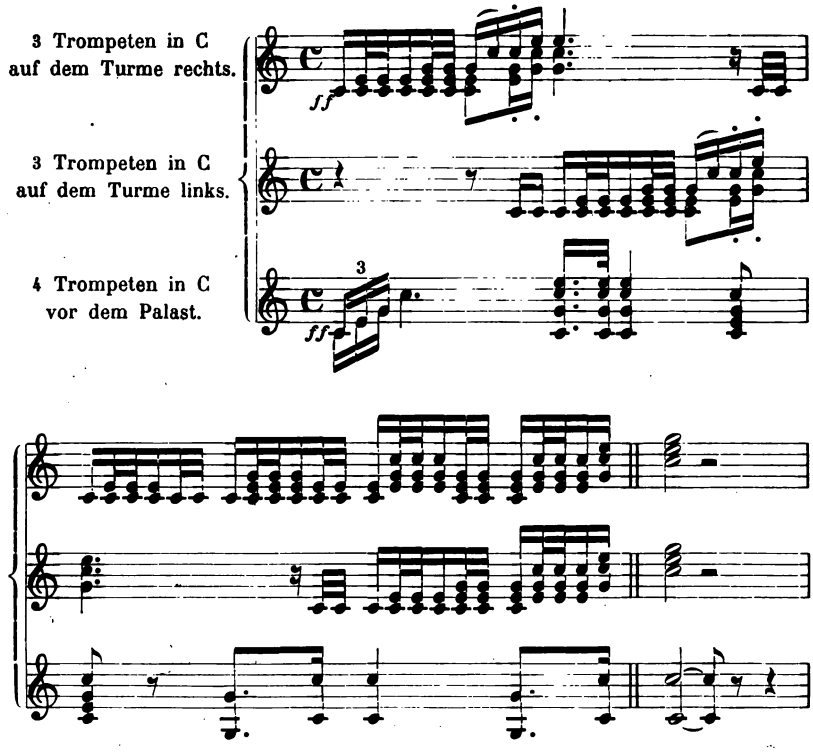


5. Szene.

3 Trompeten in C auf dem Turme rechts.

3 Trompeten in C auf dem Turme links.

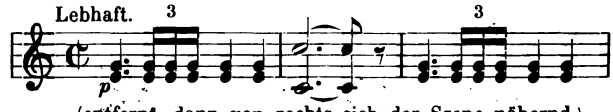
4 Trompeten in C vor dem Palast.



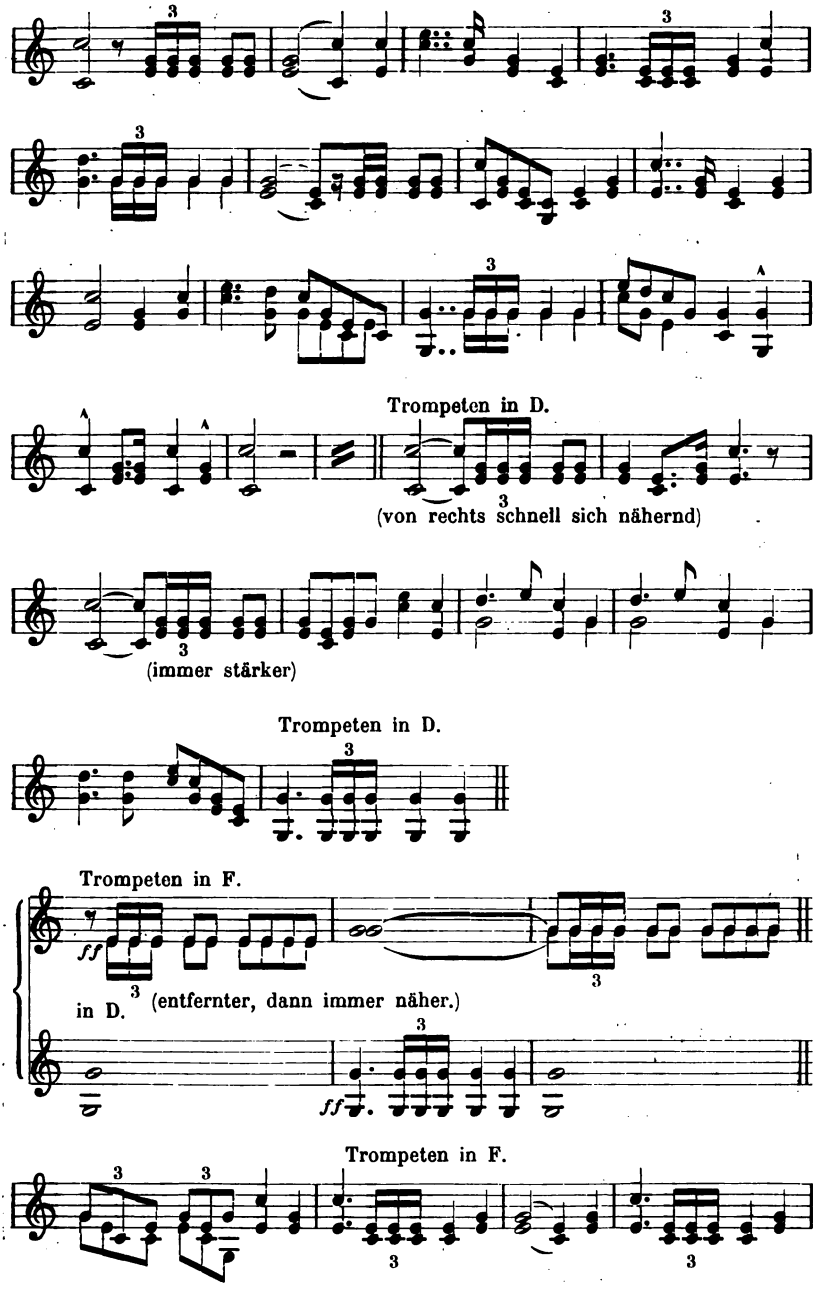
III. Akt. 3. Szene.

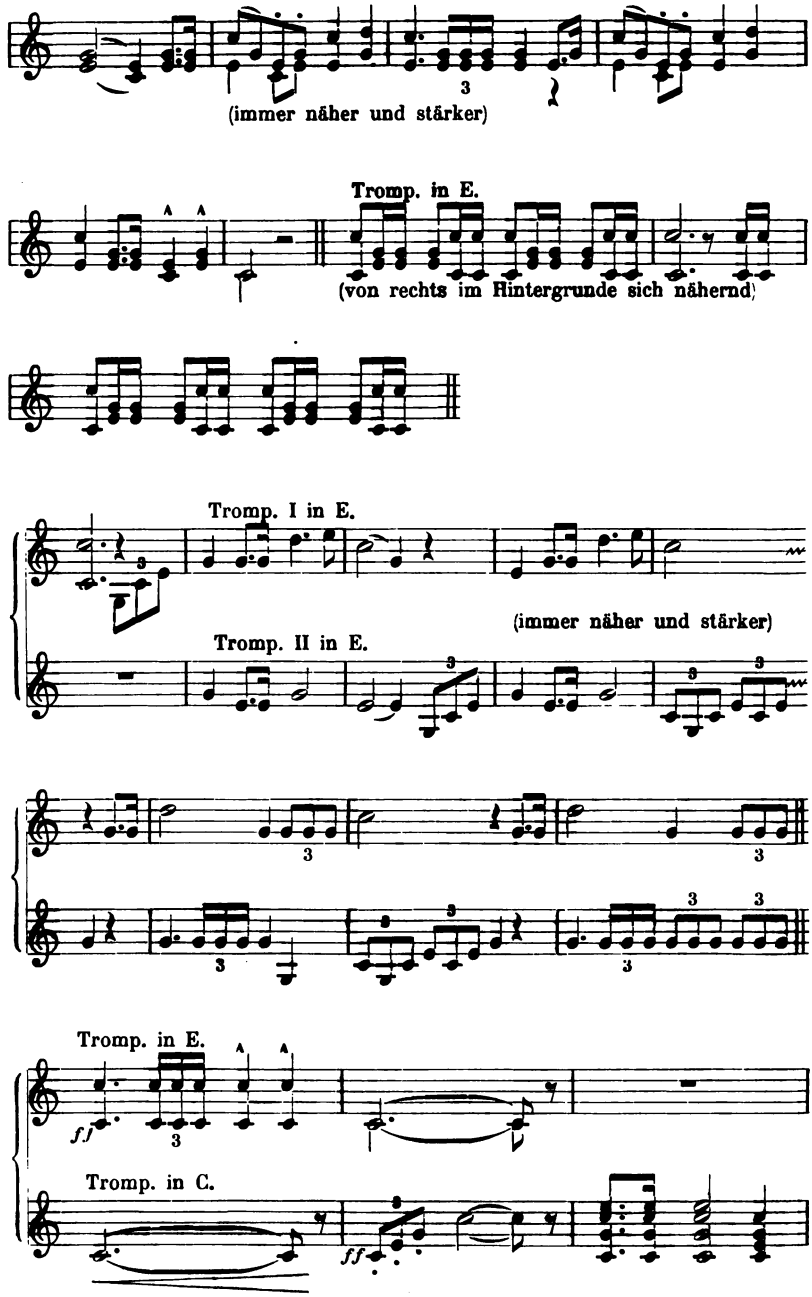
2 Trompeten in Es auf der Bühne.

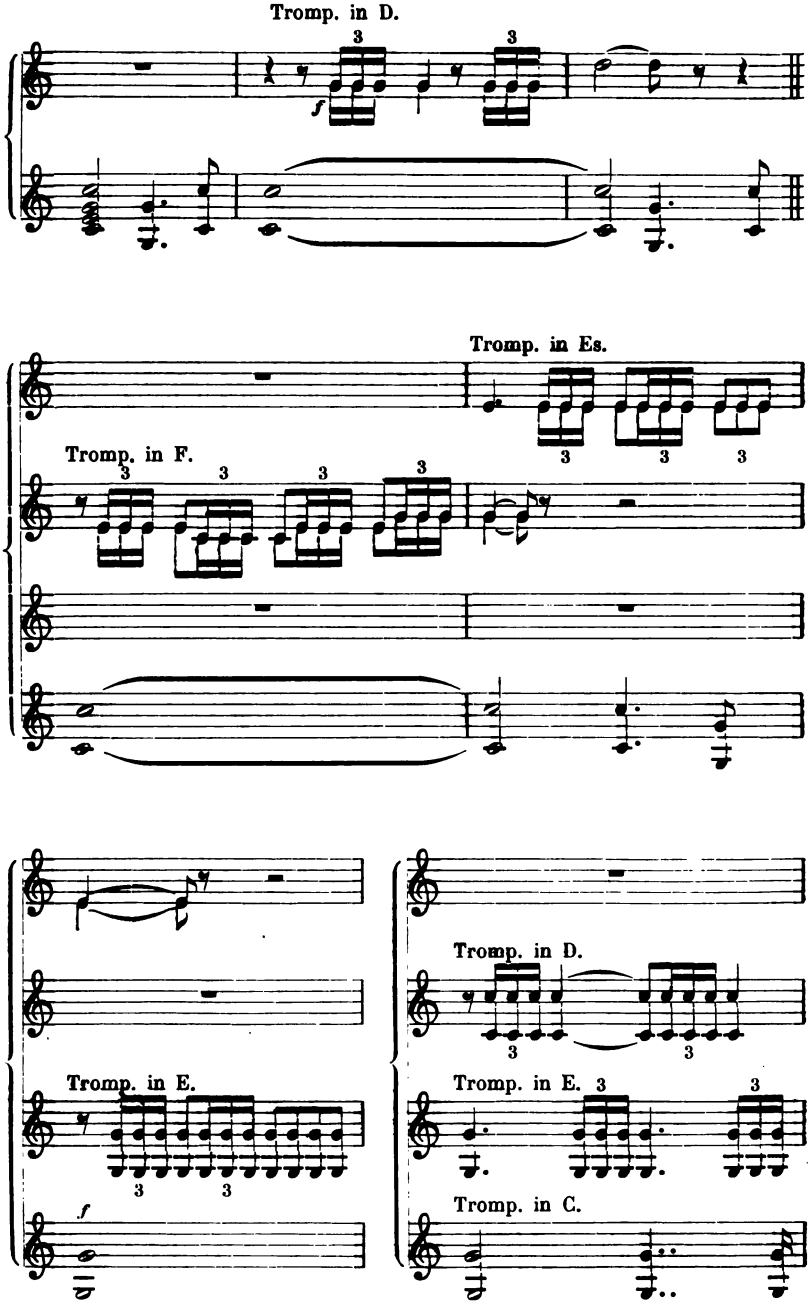
Lebhaft.

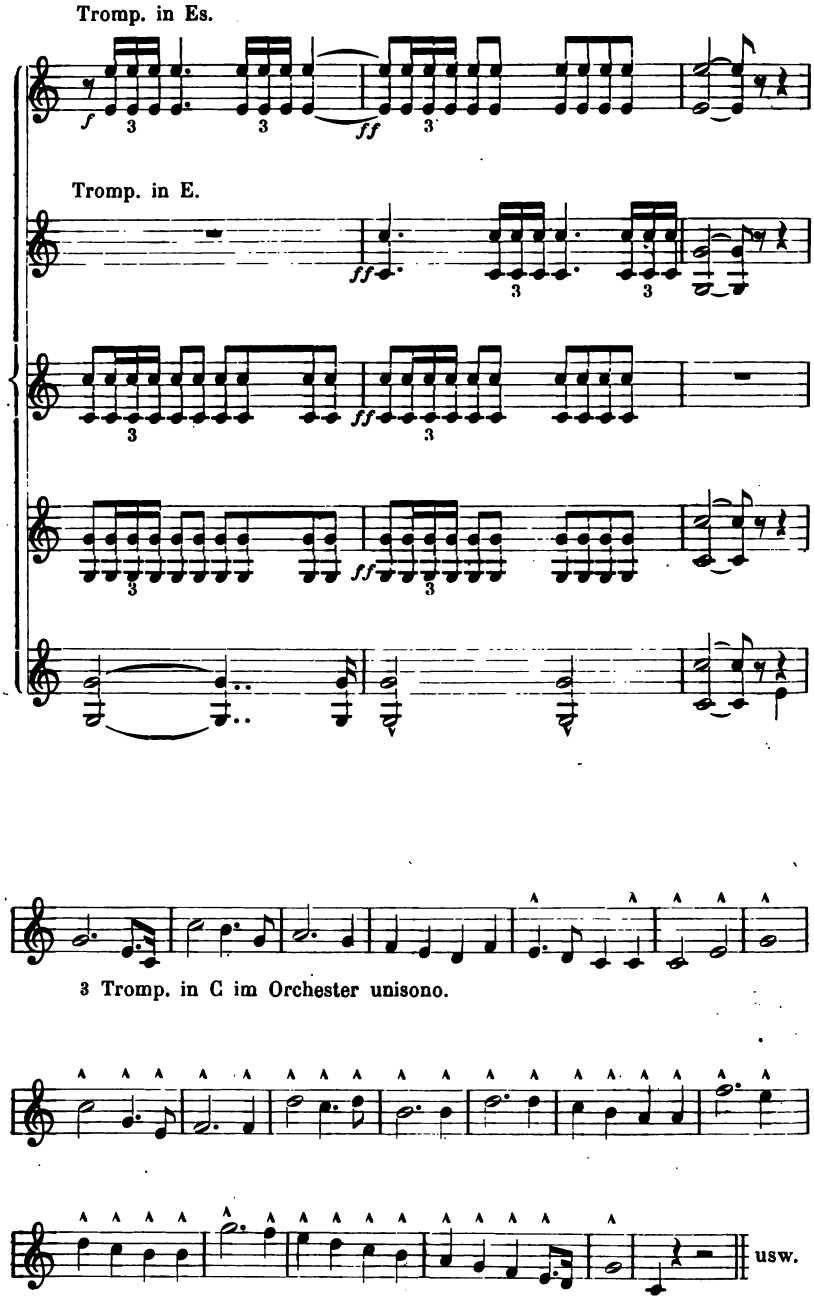


(entfernt, dann von rechts sich der Szene nähernd.)

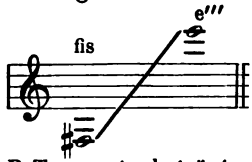

Trompeten in D.
(von rechts schnell sich nähernd)
(immer stärker)
Trompeten in D.
Trompeten in F.
ff
in D.
(entfernter, dann immer näher.)
ff
Trompeten in F.


(immer näher und stärker)
Tromp. in E.
(von rechts im Hintergrunde sich nähernd)
Tromp. I in E.
Tromp. II in E.
(immer näher und stärker)
Tromp. in E.
Tromp. in C.


Tromp. in D.
Tromp. in Es.
Tromp. in F.
Tromp. in E.
Tromp. in D.
Tromp. in E.
Tromp. in C.


Tromp. in Es.
Tromp. in E.
3 Tromp. in C im Orchester unisono.
usw.

Die fortwährend steigenden Anforderungen, welche die Komponisten an die Technik der Trompetenbläser stellten, machten eine Vervollkommnung der Ventiltrompete wünschenswert. Vor allem mußte das Instrument einen größeren Tonumfang nach der Höhe zu erhalten. Die Einführung der B-Trompete brachte die Erfüllung dieser Wünsche. Der Tonumfang und die Schreibweise ist chromatisch von

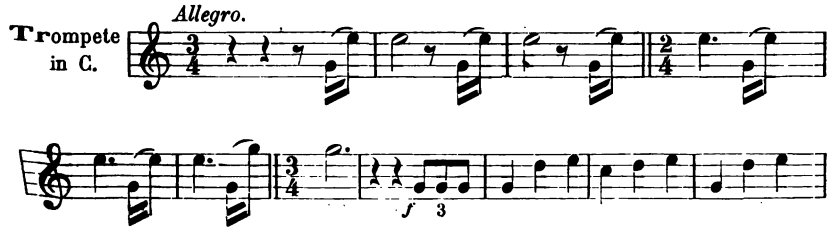


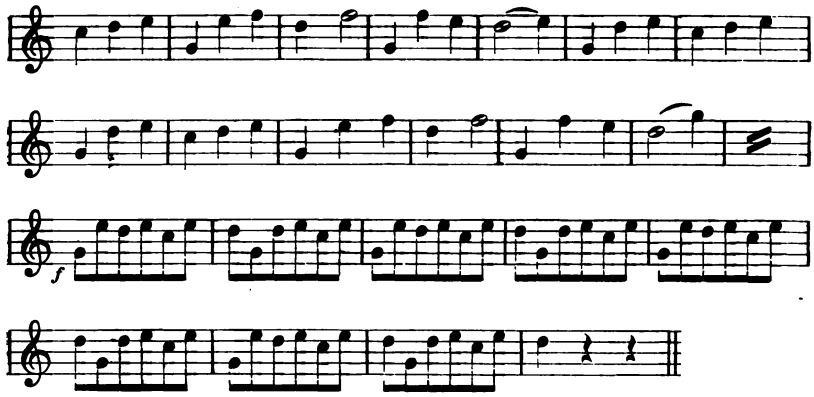
, die Rohrlänge einer B-Trompete beträgt ungefähr 134 cm. Dieses Instrument schafft den Bläsern naturgemäß große Erleichterungen. Die Anstrengungen, die das Erreichen der über

liegenden Töne erforderten, sind wesentlich herabgemindert worden. Ein weiterer Vorteil der B-Trompete ist es, daß sie durch Einfügen verschiedener Stimmbogen auch in D-, C-, H-, A- oder As-Stimmung gebracht werden kann. Die so vervollkommnete B-Trompete fand nun eine ihrer Bedeutung angemessene Verwendung. Nicht nur bei der Entfaltung größter Tonstärke, sondern auch im Pianissimo ist es möglich, den Klangcharakter des Instrumentes zur vollen Geltung zu bringen. An die Technik, Atemeinteilung und Ansatzdauer werden auch heute die höchsten Anforderungen gestellt. So schreibt Rich. Wagner in »Tristan und Isolde« und im »Parsifal« folgendes:

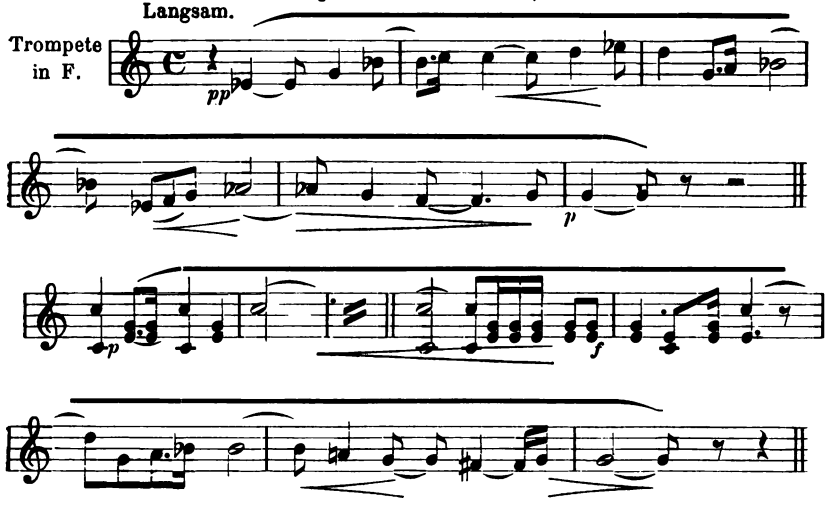
Trompete in B.

»Tristan und Isolde«. III. Akt.



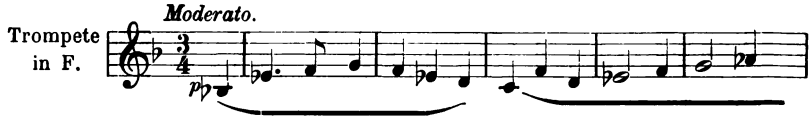


Vorspiel zu »Parsifal« [1]).

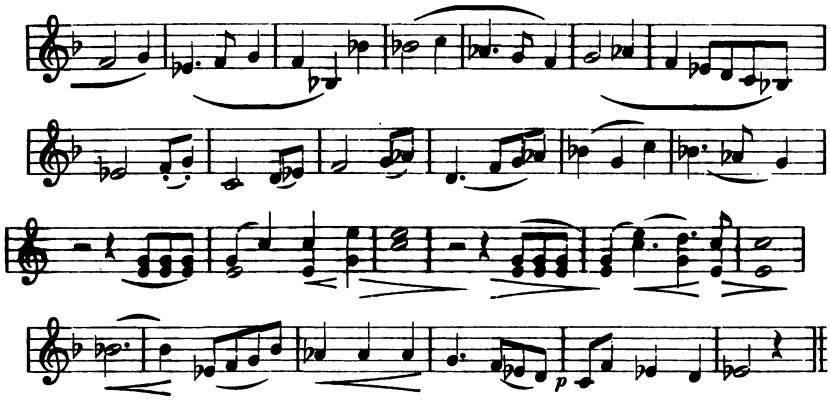


Auch K. Goldmark wußte, wie folgendes Beispiel zeigt, das Instrument gut zu verwenden:

»Sinfonie Es-dur« [1]) von K. Goldmark.



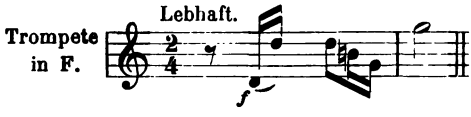
[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.



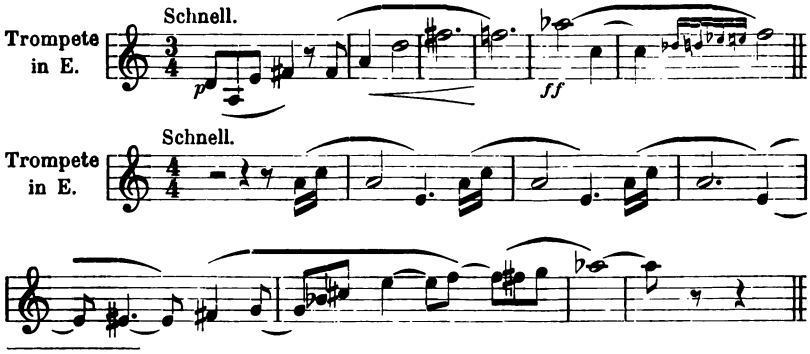
Die Serenade und das Nocturno aus Viktor Em. Neßlers volkstümlicher Oper »Der Trompeter von Säkkingen« bilden Meisterstückchen aller Trompeter. Leider konnten wir von den Original-Verlegern die Erlaubnis zum Abdruck einzelner Stellen nicht erhalten.

Waren schon in den angeführten Beispielen die gestellten Anforderungen ziemlich hohe, so stellt Rich. Strauß in seinen Werken »Sinfonia domestica«, »Salome« und »Elektra« noch weit höhere, ja kaum erfüllbare:

»Sinfonia domestica« [1]).



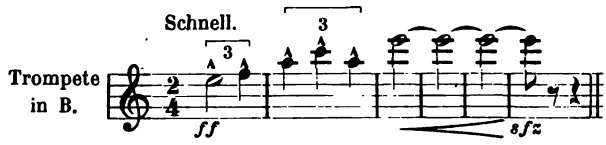
»Salome« [2]).



[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger Ed. Bote & G. Bock, Berlin W. 8.

[2]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.

»Elektra« [1]).



Um den Anforderungen zu genügen, die in der heutigen Zeit an die Trompeter, welche die Werke Bachs und Händels zum Vortrag bringen, gestellt werden, hat der Verfasser dieses Artikels den Instrumentenmacher Gustav A. Wagner in Dresden beauftragt, eine Trompete nach seinen Angaben zu verfertigen, die den Zweck haben soll, die in den Werken der genannten Komponisten vorgeschriebenen Stellen genau nach Vorschrift und im Sinne der Komponisten auszuführen. Die Aufgabe ist auch glücklich gelöst worden.

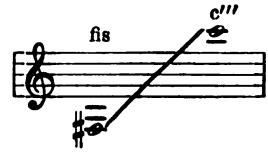
Die neue **Bachtrompete** besteht aus einem geraden, konisch verlaufenden ausziehbarem Rohre, das in D abgestimmt ist, während nach dem Auszuge das Instrument auf C herabgestimmt werden kann. In das erste Drittel des geraden Rohres sind die drei Ventile eingebaut, von denen das erste Ventil 1 Ganzton, das zweite 1 Halbton und das dritte 1 Ganz- und 1 Halbton bildet. Kurz hinter dieser Maschine befindet sich der Auszug. Die Länge des Instrumentes beträgt bei D-Stimmung vom Mundrohr bis zum Schallstück 103 cm, bei C-Stimmung wird das Rohr durch Ausziehen auf 118 cm verlängert. Der Durchmesser des Mundrohres beträgt 11 mm, während an der Stürze der Austrieb auf 12.5 cm berechnet ist. Das Mundstück hat einen sehr flachen Kessel und mißt mit dem Rande 2.7 cm. Das Instrument ist glockenrein abgestimmt, besitzt einen intensiv hellen, aber angenehm weichen Trompetenton, so daß ihm wohl eine große Zukunft bevorstehen dürfte.

Bachtrompete.

[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.

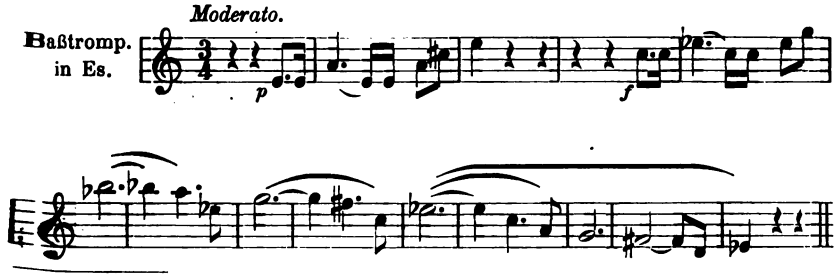
Außer den Kompositionen von Th. Hoch, J. Koßleck, H. Pietzsch sind nur wenige Originalkompositionen für Trompete vorhanden. Es ist sehr bedauerlich, daß sich bisher keiner unserer größeren Tonsetzer dazu hat entschließen können, Solis für die Trompete zu schreiben. Zweifelsohne würde es eine dankbare Aufgabe sein.

Die **Baßtrompete** ist äußerlich der gewöhnlichen F-Ventiltrompete sehr ähnlich. Sie ist aber weiter gebaut, in der Regel in F, Es, D oder C gestimmt und klingt eine Oktave tiefer als letztere in der gleichen Stimmung. Bei der Kavalleriemusik vertritt die Baßtrompete die Baßinstrumente dann, wenn die übrigen Feldtrompeten die Melodie- und Begleitstimmen innehaben. Die Notierung geschieht im Violinschlüssel. Der chromatische Tonumfang und die Schreibweise ist dieselbe wie die der B-Trompete, nämlich von



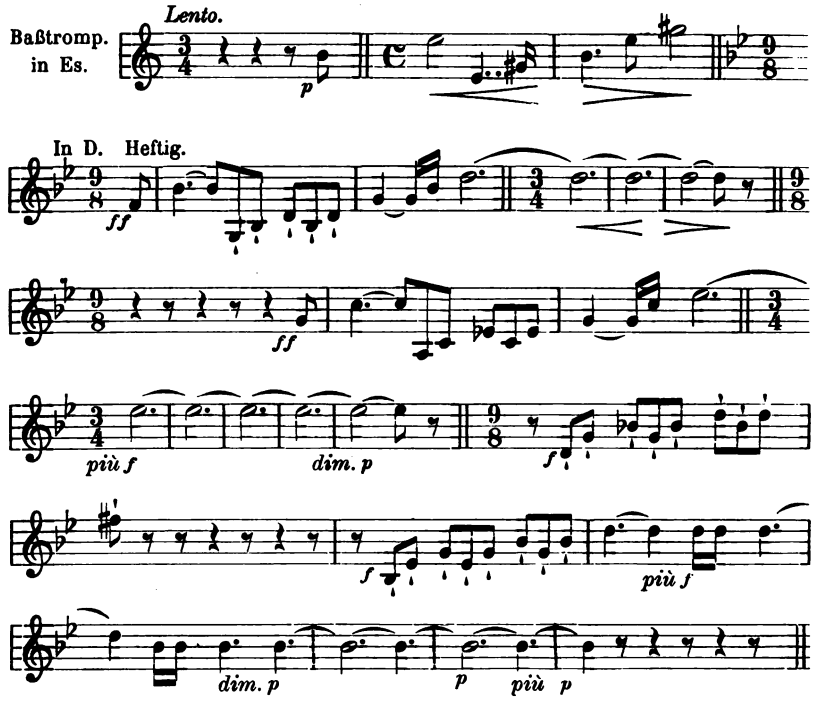
Erst in den Kompositionen Richard Wagners und in denen der neueren Komponisten kommt das Instrument auch im Sinfonie- und Opernorchester zur Anwendung. Ersterer hat im »Ring des Nibelungen« die Baßtrompete wirkungsvoll angewendet. Die Klangfarbe soll weich und dunkel sein. Aus diesem Grunde werden anstatt der Baßtrompeten meist althornähnliche Instrumente in gleicher Stimmung verwendet:

»Das Rheingold« [1]) von R. Wagner.

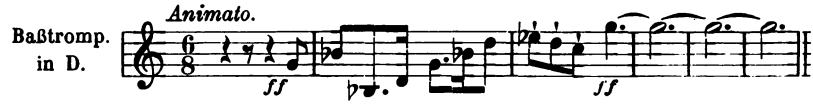


[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

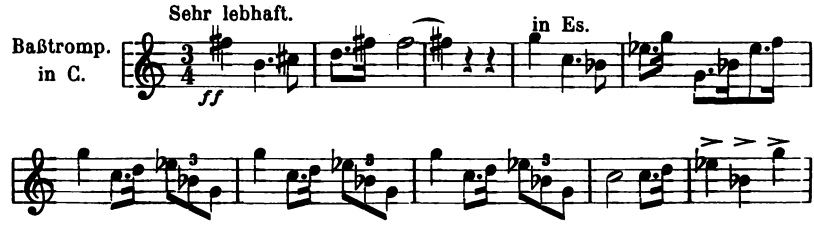
»Die Walküre« [1]) von R. Wagner.



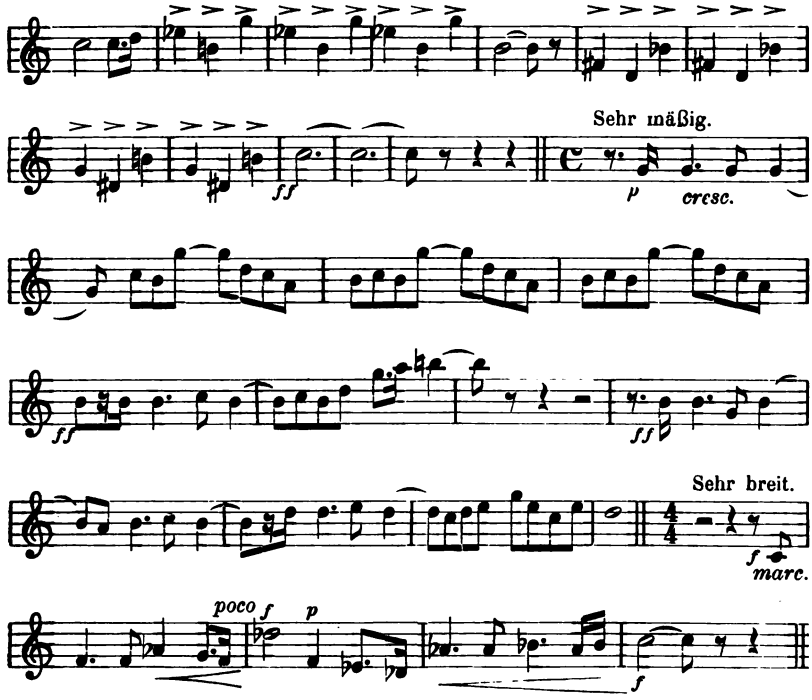
»Siegfried« [1]) von R. Wagner.



»Götterdämmerung« [1]) von R. Wagner.

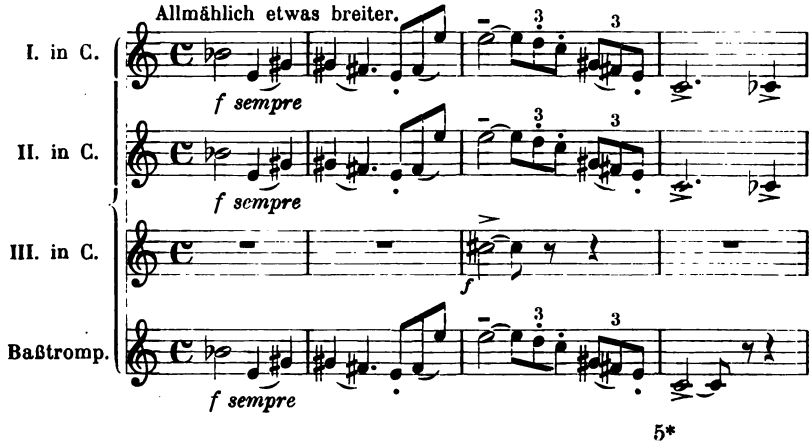


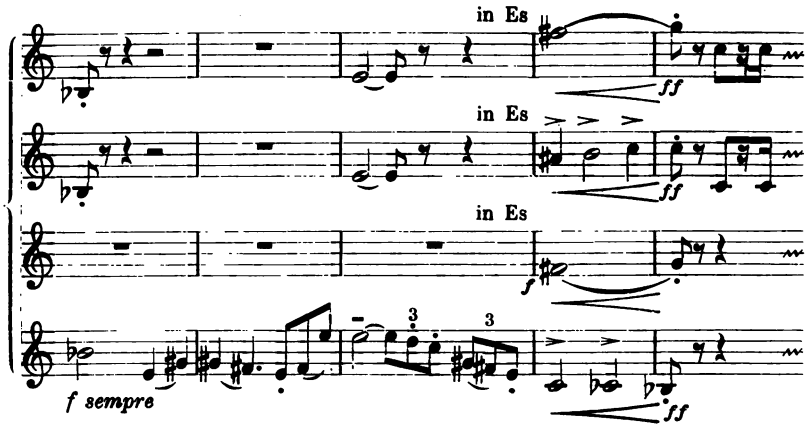
[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.



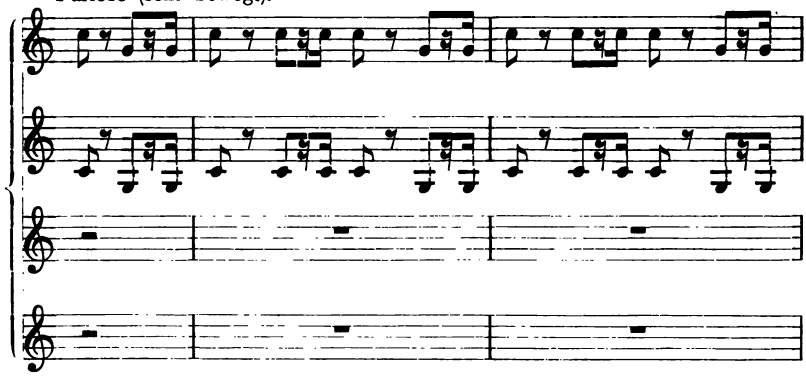
Das nachstehende Beispiel zeigt, welche Klangwirkungen im Verein mit den übrigen Trompeten erzielt werden können:

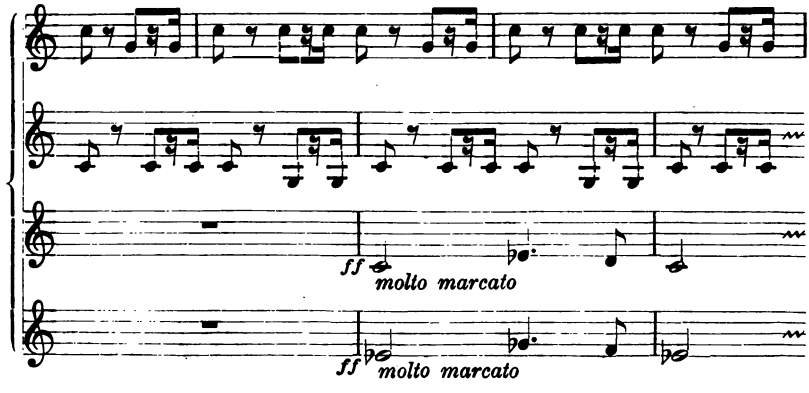
»König Lear«. Sinfonische Dichtung. Op. 20 von F. Weingartner.

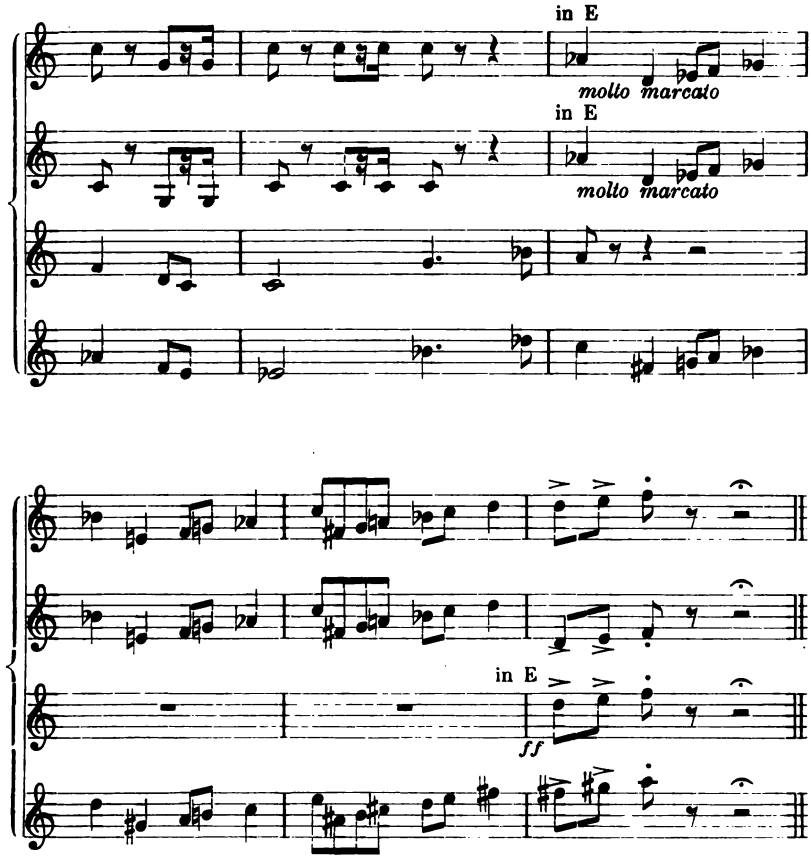




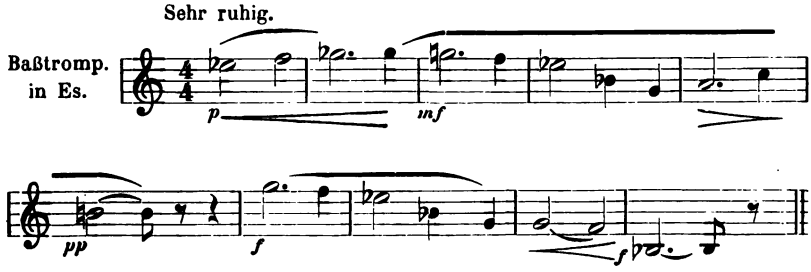
Furioso (sehr bewegt).

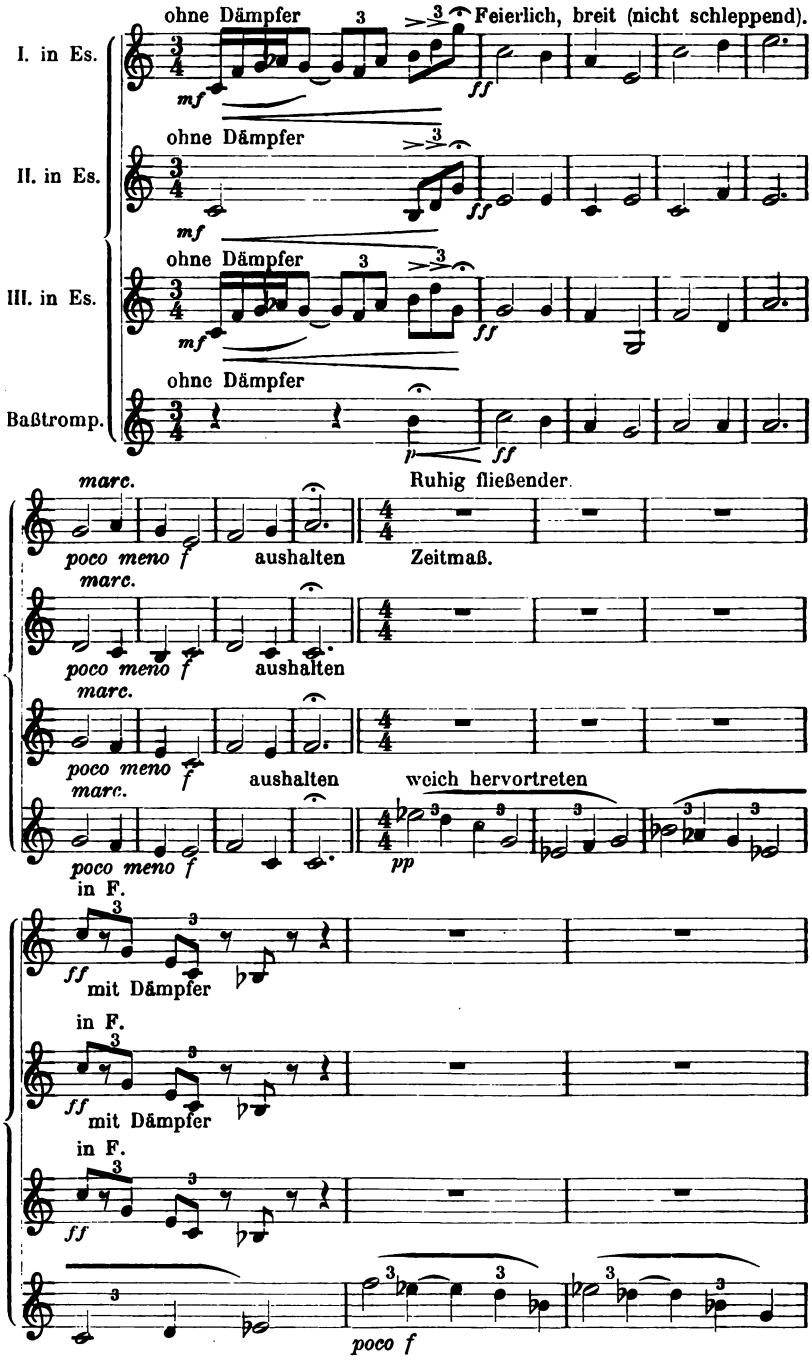


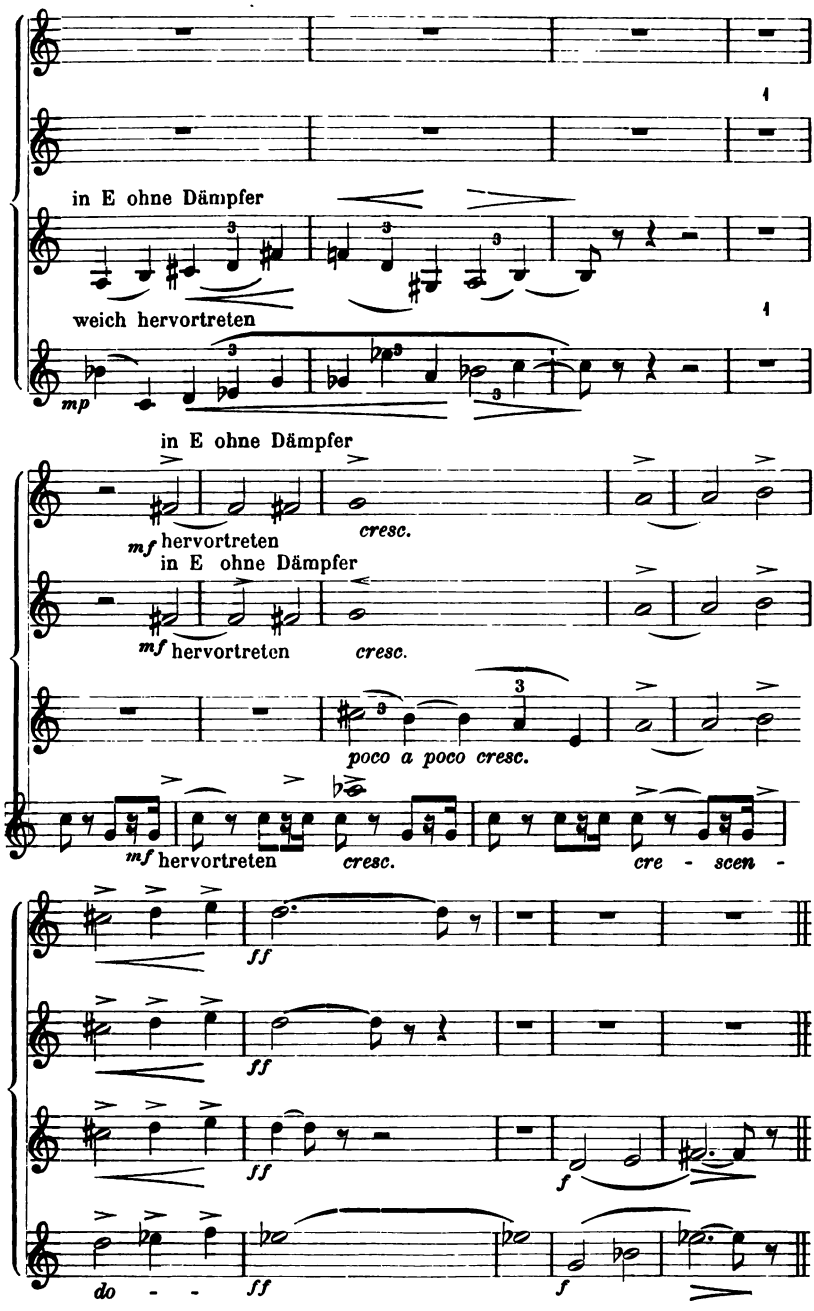




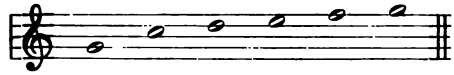
»Das Gefilde der Seligen«. Sinfonische Dichtung. Op. 21
von F. Weingartner.



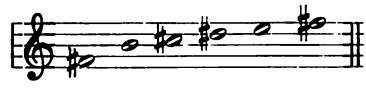

I. in Es.
II. in Es.
III. in Es.
Baßtromp.
ohne Dämpfer
Feierlich, breit (nicht schleppend).
mf
ff
p
Ruhig fließender.
marc.
poco meno f
aushalten
Zeitmaß.
weich hervortreten
pp
in F.
mit Dämpfer
poco f


in E ohne Dämpfer
weich hervortreten
mp
in E ohne Dämpfer
mf hervortreten
cresc.
in E ohne Dämpfer
mf hervortreten
cresc.
poco a poco cresc.
mf hervortreten
cresc.
cre - scen -
ff
ff
ff
f
do - -
ff
f

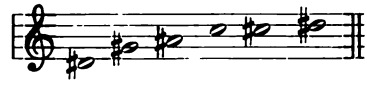
Die **»Aïda«-Trompeten** finden in der gleichnamigen Oper von G. Verdi, nach dessen Angaben sie gebaut wurden, Verwendung. Sie bestehen aus einer 1,55 cm langen geraden konischen Röhre. In diese ist ein Ventil eingebaut, welches das Instrument um 1 Ganzton erniedrigt. Die Instrumente stehen in H- und As-Stimmung und werden im Violinschlüssel notiert. Der Tonumfang ist:

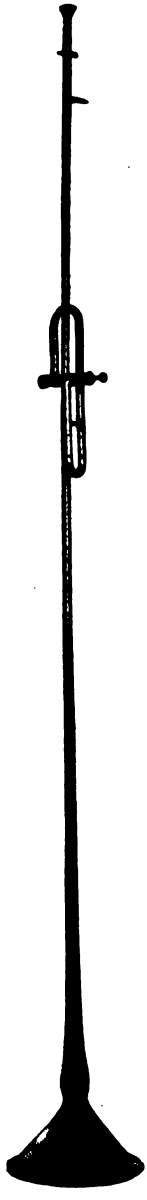


Bei der H-Trompete klingen die Töne:



und bei der As-Trompete:





Aïda-Trompete.

Fanfarentrompete mit Ventilen.

Fanfarentrompeten haben entweder die langgestreckte Form der üblichen Natur- oder Signaltrompete, oder auch die der nebenstehend abgebildeten, in die, wie bei der bereits beschriebenen Ventil- oder F-Trompete, drei Ventile eingebaut sind. Sie werden in allen Stimmungen gebaut und im Violinschlüssel notiert. Der chromatische Tonumfang entspricht dem der F-Trompete. In der Kavalleriemusik und in historischen Musikstücken werden die Fanfarentrompeten in der verschiedensten Weise angewendet. Der Tonumfang der Natur- bzw. Fanfarentrompete ohne Ventile entspricht dem auf Seite 37 angeführten.

Für diejenigen, welche sich eingehender mit dem Entstehen und der Anwendung der Trompete beschäftigen wollen, empfiehlt sich das Studium nachstehender Werke:

Literatur.

Altenburg, J. Ernst, Versuch einer Anleitung zur heroisch-musikalischen Trompeter- und Paukerkunst, zu mehrerer Aufnahme derselben historisch, theoretisch und praktisch beschrieben und mit Exempeln erläutert. 2 Teile in 1 Bd. . . . . Neudruck ℳ 6.—

Buhle, Edward, Die musikalischen Instrumente in den Miniaturen des frühen Mittelalters. I. Blasinstrumente . . . . . „ 6.—

Eichborn, H., Die Trompete in alter und neuer Zeit . . . . . „ 3.—

— —, Das alte Clarinblasen auf Trompeten . . . . . „ 1.—

— —, Zur Geschichte der Instrumentalmusik . . . . . „ 1.—

Euting, Ernst, Zur Geschichte der Blasinstrumente im 16. u. 17. Jahrh. „ 2.—

Gevaert, F. A., Neue Instrumentalmusik . . . . . „ 20.—

Pietzsch, H., Die Trompete als Orchesterinstrument . . . . . „ 12.—

Virdung, Sebastian, Musica getutscht . . . . . „ 10.—

Wasielewski, W. J. von, Geschichte der Instrumentalmusik im 16. Jahrh. „ 5.—

Widor, Ch. M., Die Technik des modernen Orchesters . . . . . „ 10.—

Die Posaune.

Von

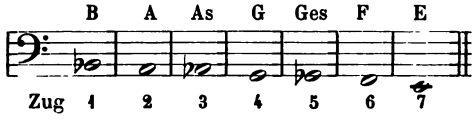
Karl Hausmann,

Kgl. Sächs. Kammermusikus, Baßposaunist der Kgl. Sächs. musik. Kapelle.

Den Hebräern war die Posaune, ital. und engl. trombone, franz. saquebute, unter dem Namen Chatzotzra bekannt. Die tuba directa (das Geradrohr) verkörpert ihre Urform. Unter dem Namen buccina taucht dieses Instrument bei den alten Römern auf, die es als Kriegshorn benutzten. Die germanischen Völker kannten ein der buccina entsprechendes Instrument, das aus dem Horn eines Auerochsen oder eines Widders gefertigt war und im Aussehen einer dickbäuchigen Flasche glich. Aus diesen verschiedenen Instrumenten entwickelte sich allmählich die heutige Posaune. Im 15. Jahrhundert erhielt sie die $\mathcal{U}$-Form. Durch enges Aneinanderdrücken der gebogenen Teile entstand die in der Abbildung (Seite 74) dargestellte heutige Posaune.

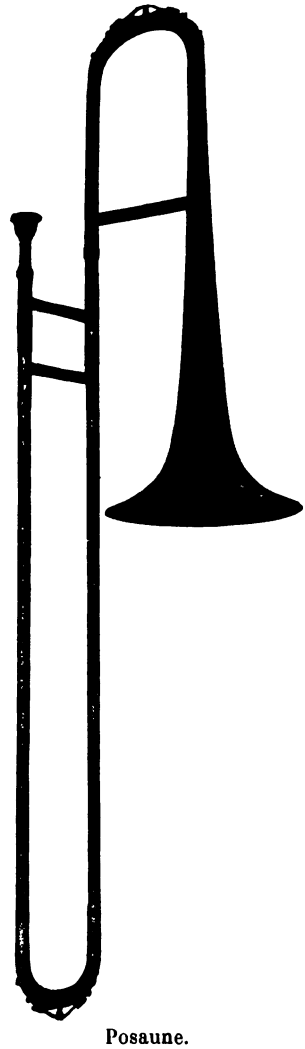
Durch die Trennung der U-Form erhielt man die beiden Hauptbestandteile der heutigen Posaune: den Zug und das Schallstück. Der Zug besteht aus den auch Stangen oder Spindeln genannten Röhren und dem Auszug, der über die Röhren hinweggezogen wird. Bei geschlossenem Zuge hat das Instrument eine Rohrlänge von 2 m 74 cm.

Durch das Ausziehen des Zuges wird das Instrument verlängert und erreicht somit einen größeren Tonumfang. Der Zug wird in sieben Abschnitte geteilt, die 1., 2., 3., 4., 5., 6. und 7. Zug genannt werden. Von diesen stellt jeder einen halben Ton dar, so daß die Tonentfernung von dem 1. bis zum 7. Zuge 6 Halbtöne oder eine verminderte Quinte beträgt.

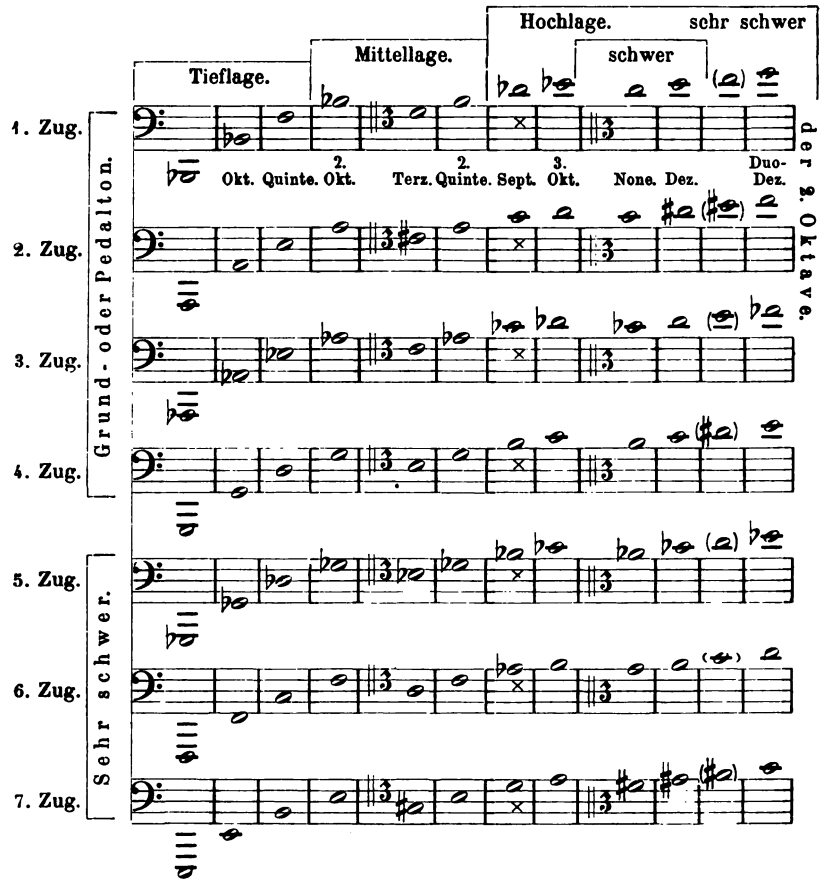


Die klangreine Stimmung des Halbtones bestimmt die Größe der einzelnen Abschnitte, die sich beim Ausziehen des Zuges stets ein wenig erweitern. Umgekehrt werden beim Einziehen die Abschnitte allmählich kleiner. Die Reihenfolge der nacheinander ansprechenden Töne ist auf allen Zügen und bei allen Posaunen gleich.

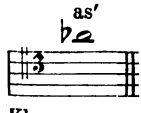
Nachfolgende Tabelle gibt Aufschluß über die verschiedenen Töne und Tonlagen aller Züge der Tenorposaune:



Posaune.



Die als None, Dezime und Duodezime bezeichneten Töne sind als solche des 2. Oktavtones gerechnet. Ferner ist noch zu bemerken, daß sämtliche untereinanderstehenden, mit × bezeichneten Töne immer zu tief erklingen, und die vorletzten in Klammer stehenden, wegen ihrer Unreinheit überhaupt nicht zu gebrauchen sind, da sie weder ein reines Ganzton- noch Halbtonintervall bilden. Kein Bläser der Tenorposaune sollte deshalb die erstgenannten, namentlich den Ton



des 1. Zuges an der betreffenden Stelle blasen. Die in Klammern stehenden Töne bleiben am besten unberührt, weil sie die anderen nur ungünstig beeinflussen.

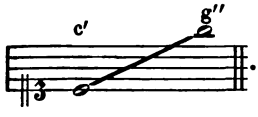
Das Schallstück ist ein allmählich sich erweiterndes Rohr, das an seinem unteren Ende stürzenförmig ausgetrieben ist. Die kesselartigen Mundstücke haben die Form einer Glocke mit angefügten Zapfen und sind aus Metall gefertigt.

Mundstück.

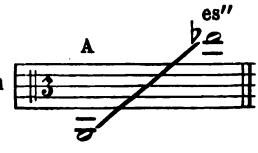
Die heutigen Posaunen bilden eine Familie, deren Urbild die Tenorposaune ist. Sie haben nur Naturtöne, die auf dem 7. Zug allerdings einen großen Teil ihrer Natürlichkeit einbüßen. Dies mag einerseits daher kommen, daß bei diesem zwischen dem Auszuge und den Stangen bezw. Spindeln die meiste Luft verloren geht, andererseits haben die Röhren für die Tiefe der Töne nicht die erforderliche Weite. Der Bläser verschiebt außerdem wegen zu großer Entfernung dieses Zuges von dem Mundstück gewöhnlich den Ansatz.

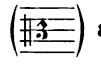
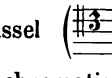
Der Ton der Posaunen klingt so, wie er notiert ist. Sie sind also nichttransponierende Instrumente. Bei der Notierung werden sie sämtlich trotz ihrer verschiedenen Stimmungen als C-Instrumente behandelt. Als Orchesterinstrument finden wir die Posaunen bereits um das Jahr 1615 und als vollständiges Quartett in den älteren Kirchenkompositionen vorgeschrieben [1]).

Die **Diskantposaune,** für die der Diskantschlüssel angewendet wurde, stand in C; ihr chromatischer Tonumfang war von

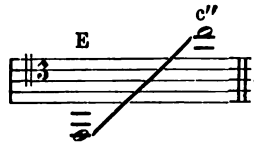


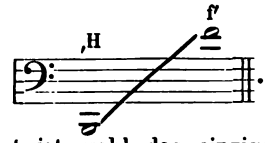
. Die **Altposaune,** die früher in E, jetzt in Es steht, hat einen chromatischen Tonumfang von



und wird für dieses Instrument der Altschlüssel  angewendet. Für die **Tenorposaune** wird der Tenorschlüssel  benützt. Sie stand früher in H, jetzt steht sie in B; der chromatische Tonum-

[1]) Geschichte der Instrumentalmusik im XVI. Jahrhundert von W. J. von Wasielewski (S. 163).

fang ist von 

. Für die **Quartbaßposaune** endlich benutzte man den Baßschlüssel ( ). Die Stimmung war F und der chromatische Tonumfang von 

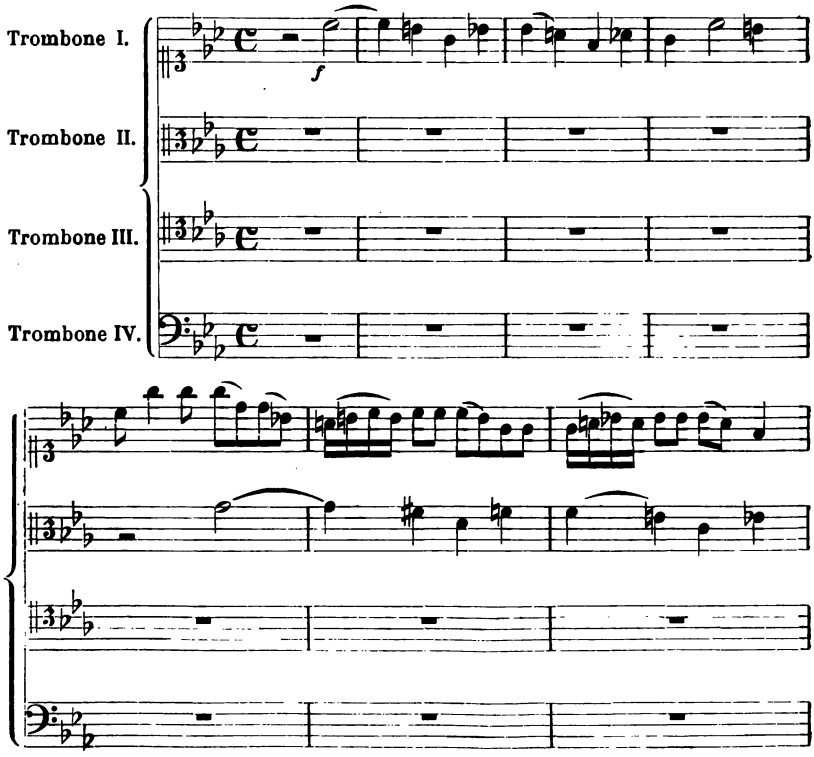
.

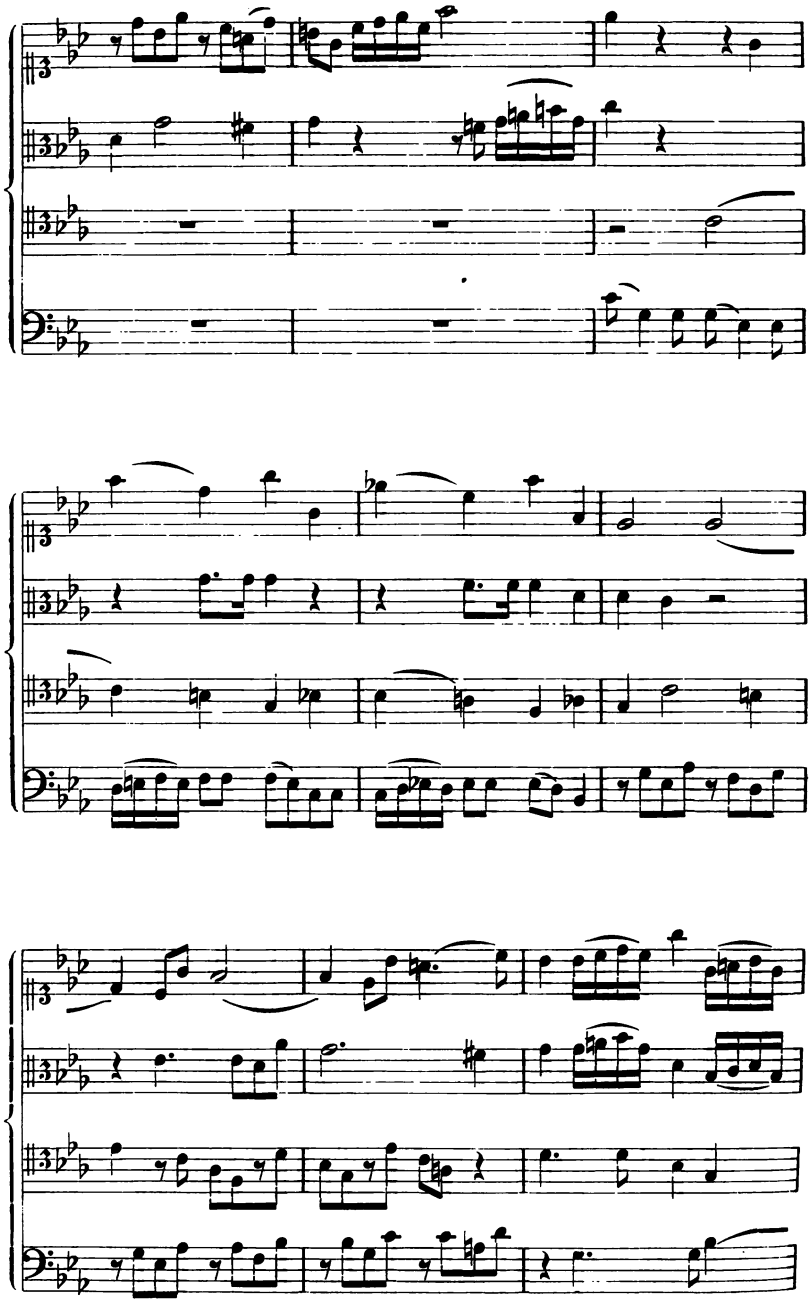
Die C-moll-Messe von W. A. Mozart ist wohl das einzige Werk, in dem noch die 4 beschriebenen Posaunen Verwendung finden. Es sollen deshalb einige Stellen daraus angeführt werden.

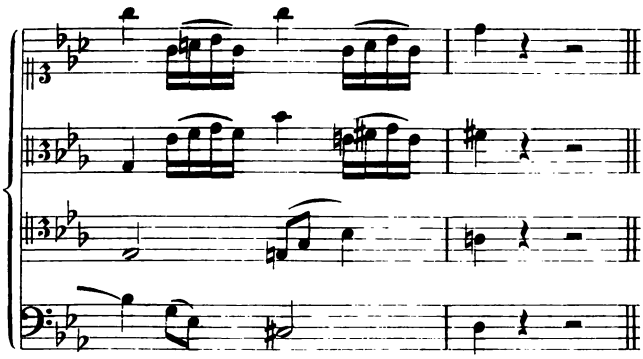
Messe C-moll, 1. Satz, von W. A. Mozart.

Kyrie.

Andante moderato.



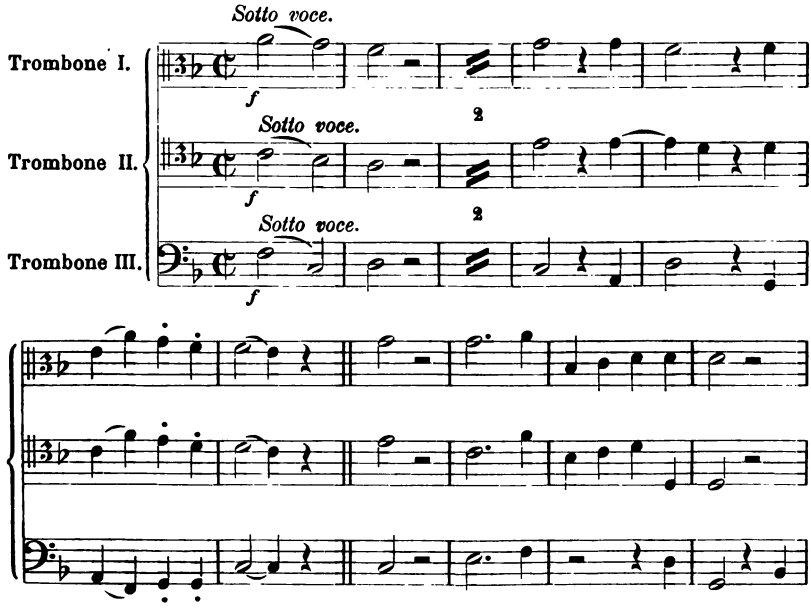


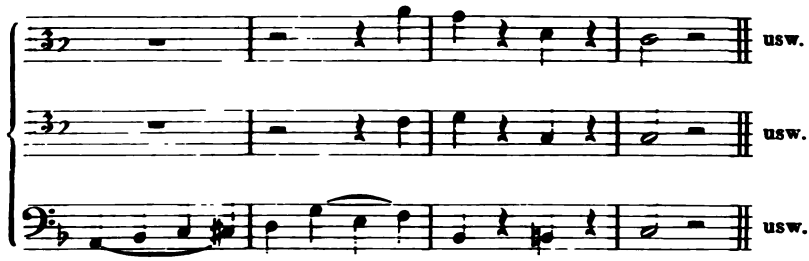


Die Diskantposaune erfreute sich aber infolge ihres unedlen Tones keiner allzugroßen Beliebtheit. Bald geriet sie in Vergessenheit und gehört heute der Vergangenheit an.

Seit der Einführung der Posaunen in die weltliche Musik — Oper und Konzert — wurden hauptsächlich nur noch die Alt-, Tenor- und Quartbaßposaune besetzt. Wolfgang Amadeus Mozart schrieb als erster diese Besetzungsweise vor und zwar in seiner Oper »Die Zauberflöte«:

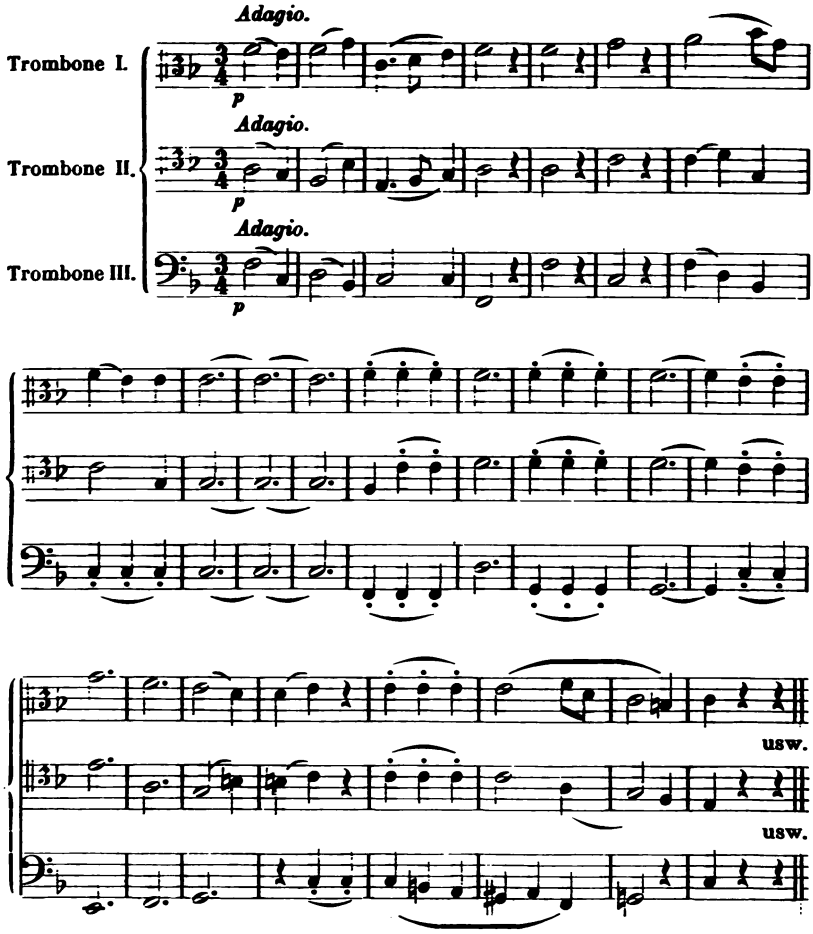
»Die Zauberflöte« von W. A. Mozart.
Marsch der Priester.





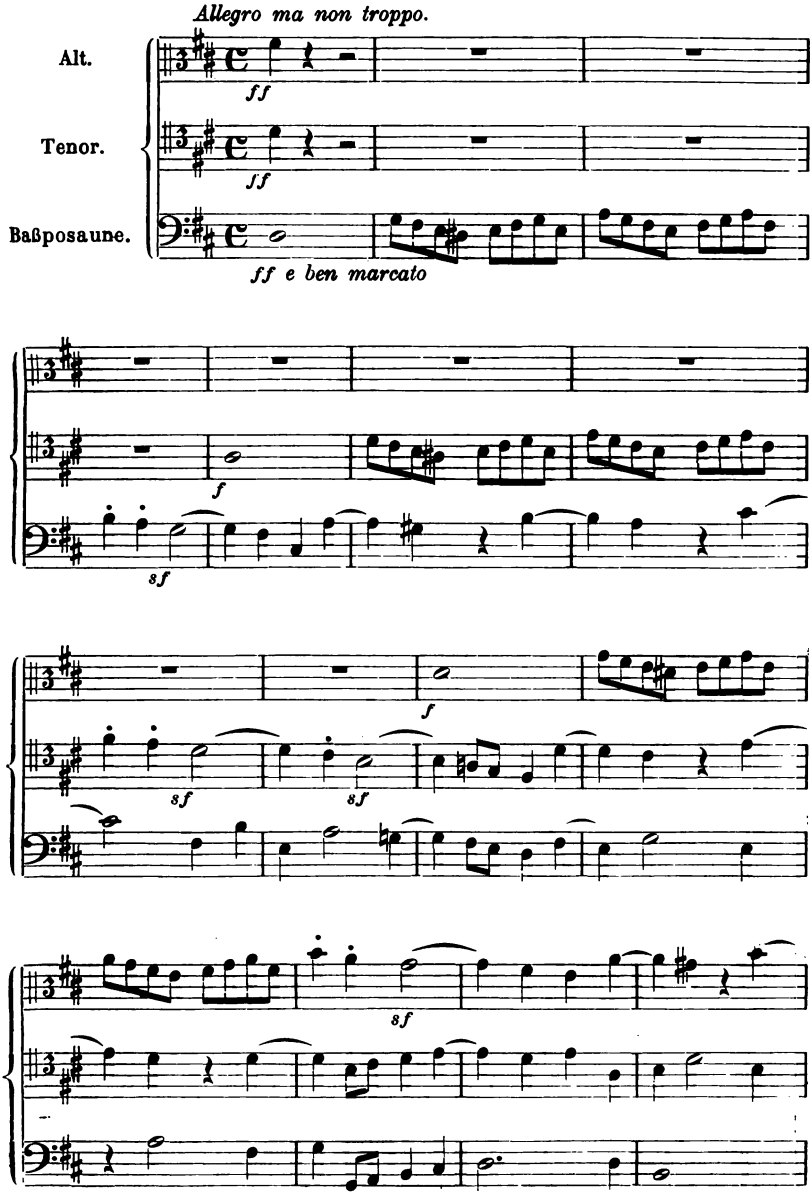
»Die Zauberflöte« von W. A. Mozart.

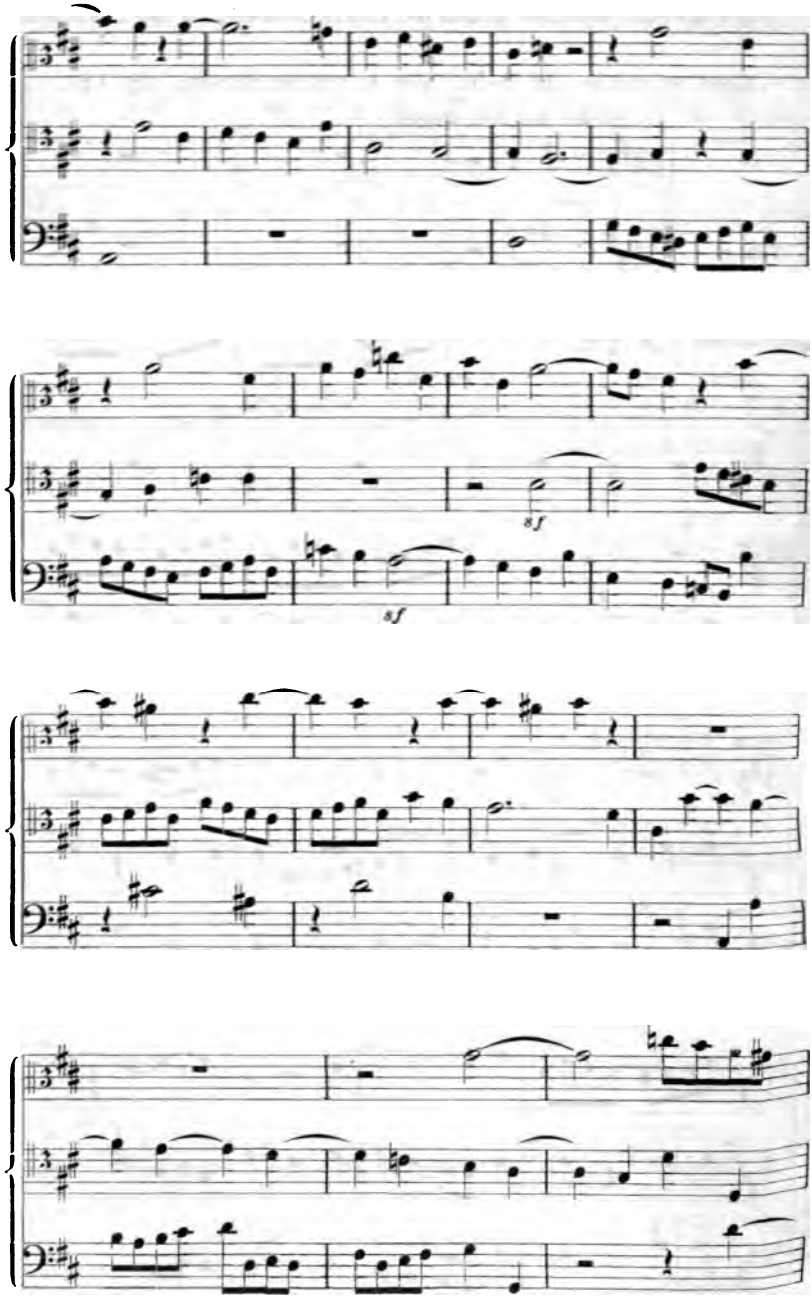
Arie und Chor.

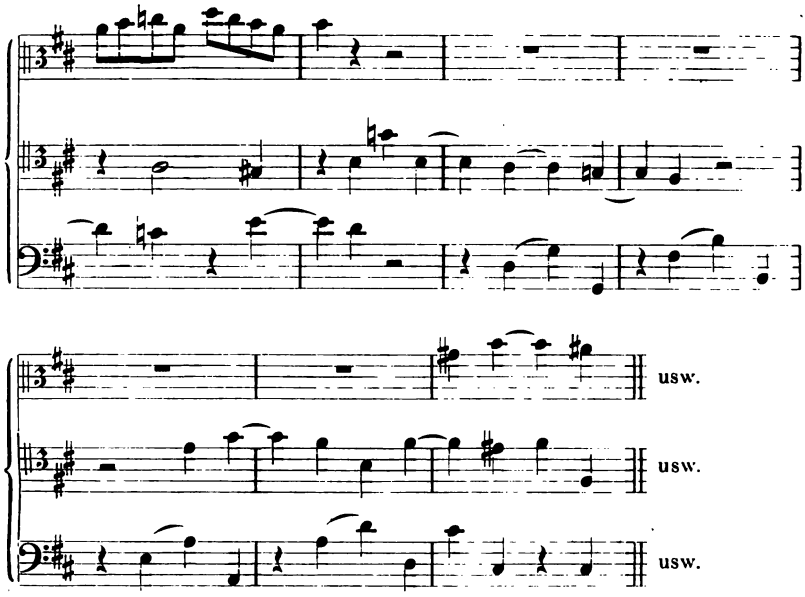


Die folgenden Beispiele zeigen die gleiche Anwendung der Posaunen:

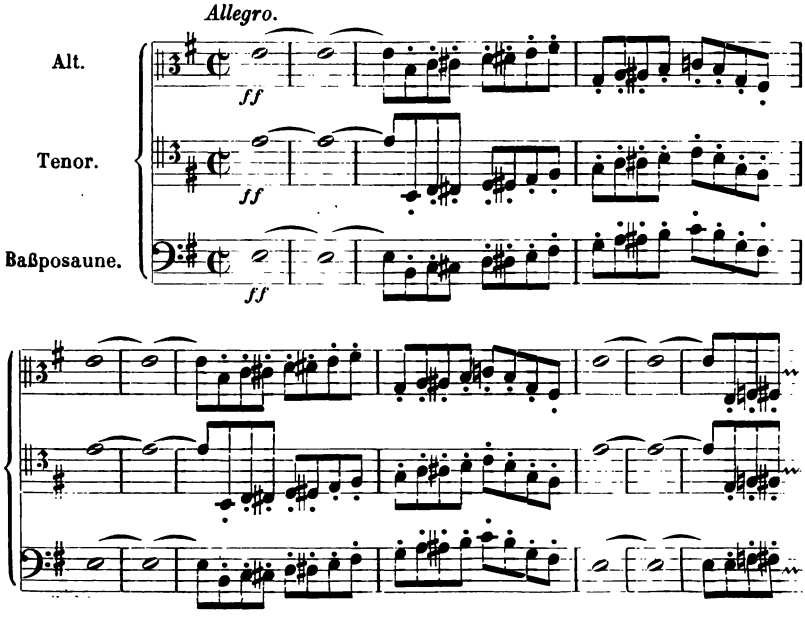
»Missa solemnis« (in D-dur) von L. van Beethoven. Op. 123.

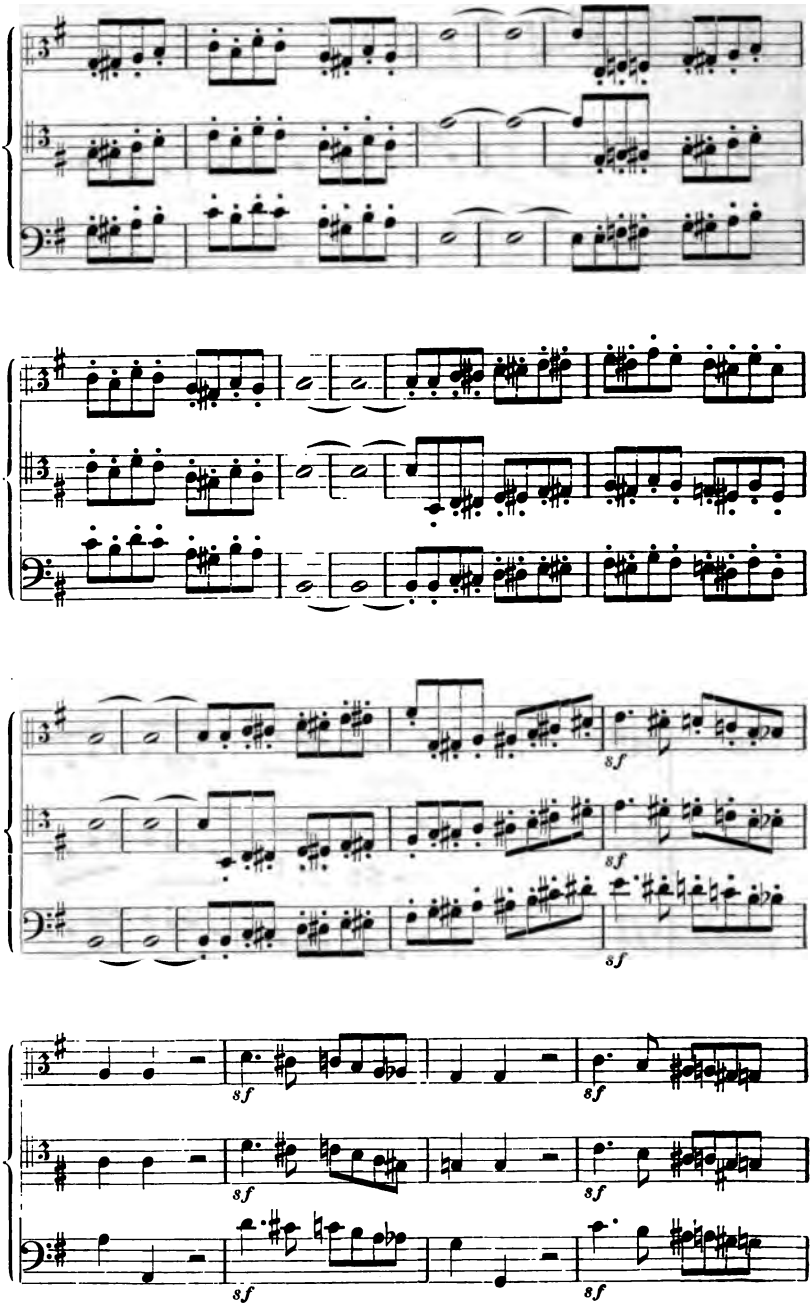


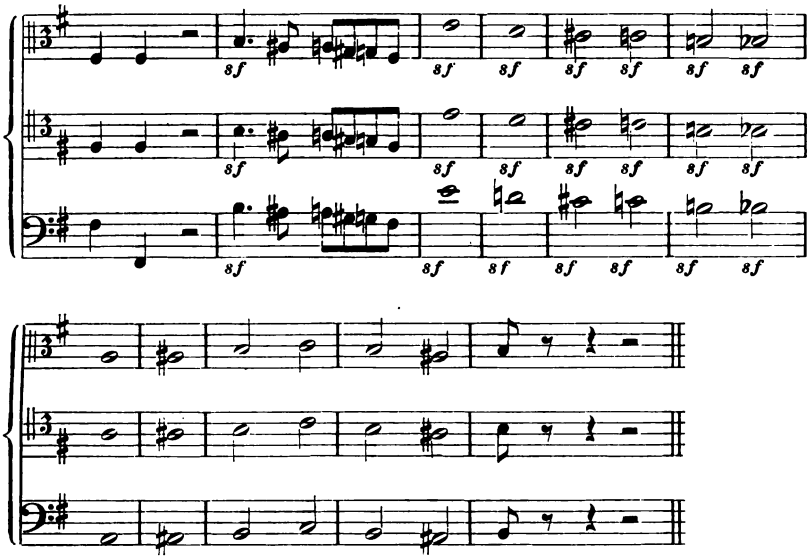

8f
8f



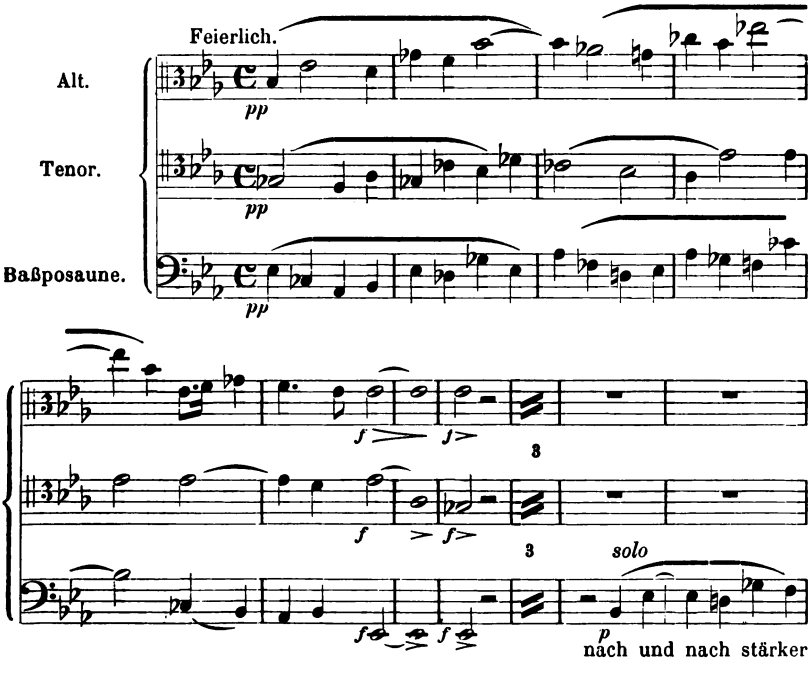
Ouvertüre »Tell« von G. Rossini.

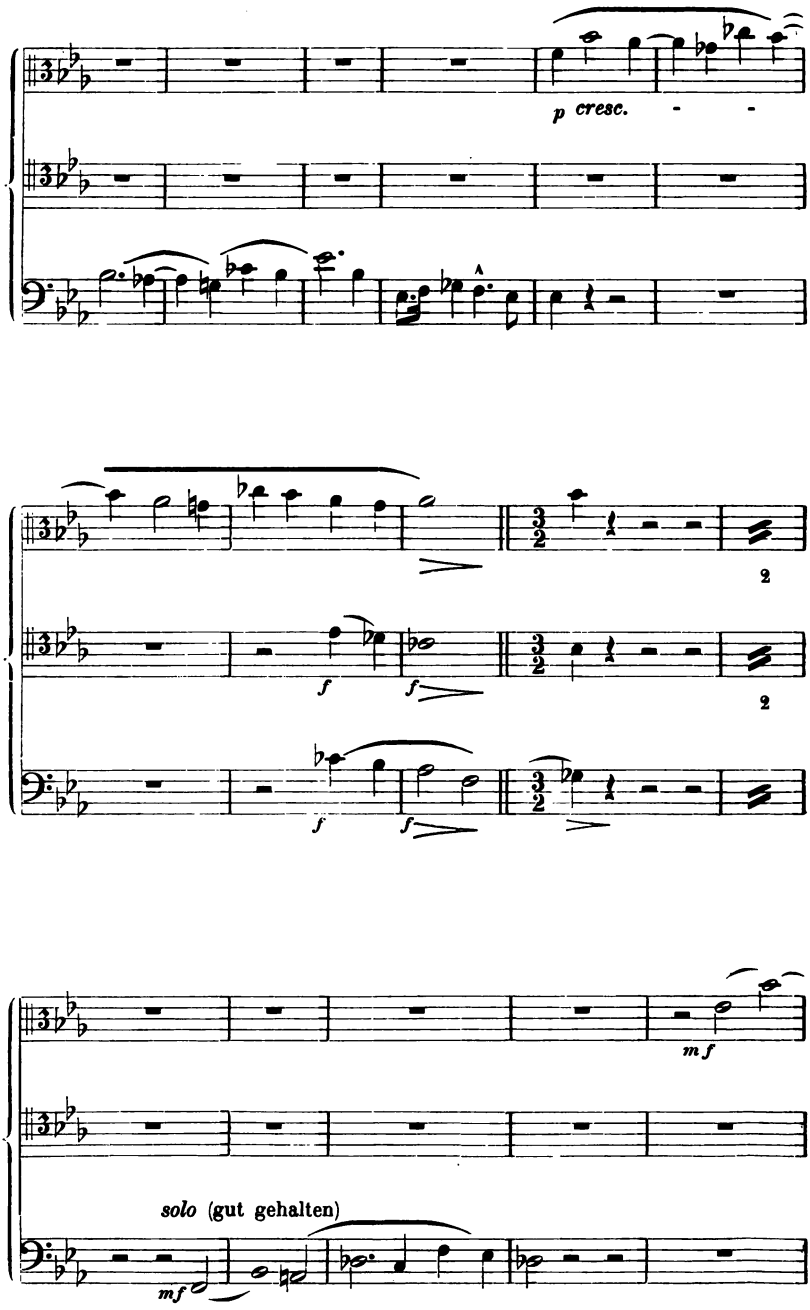


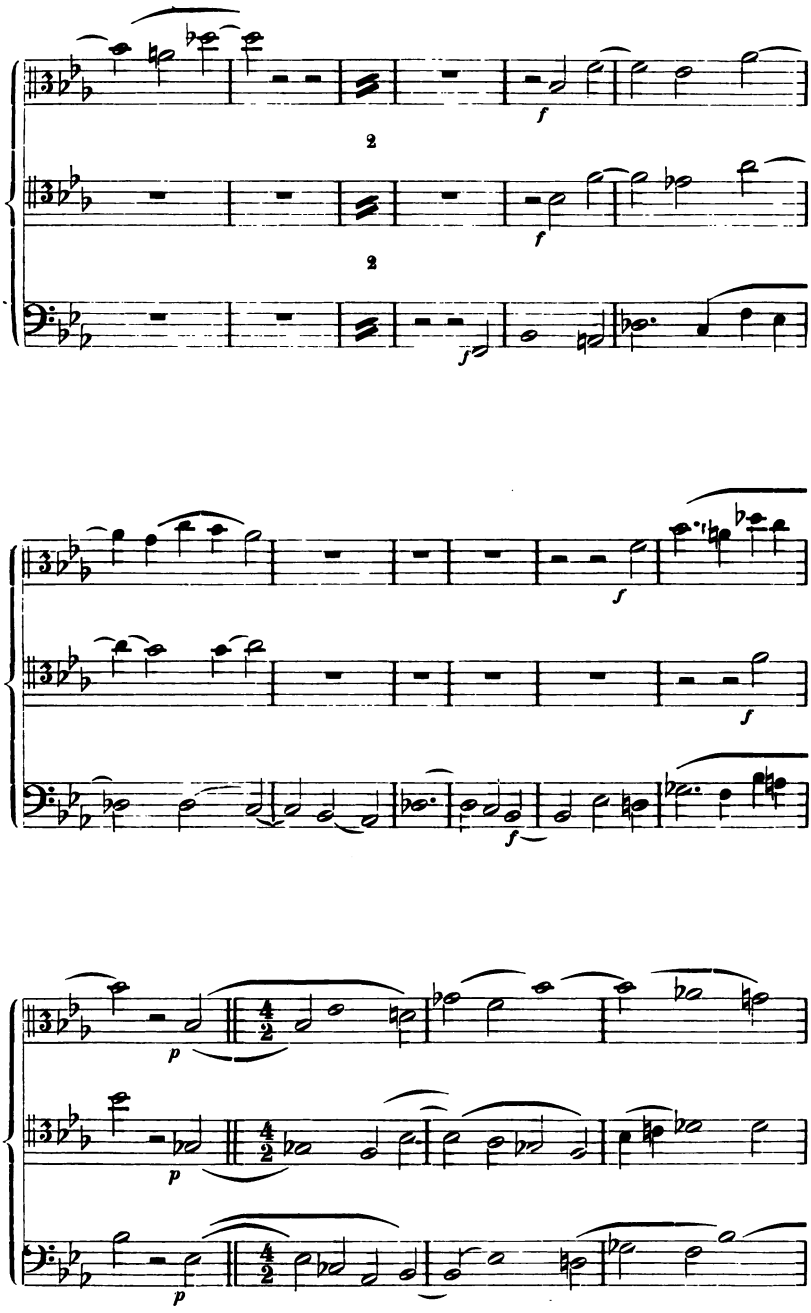

sf
sf
sf
sf
sf
sf
sf
sf

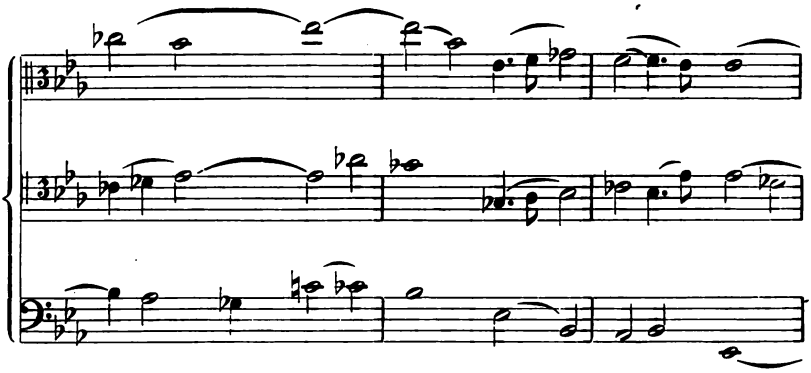


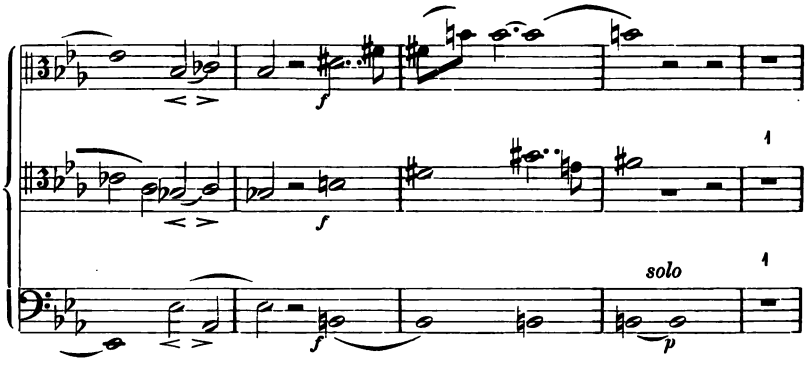
»Sinfonie Nr. 3« (in Es-dur) von Robert Schumann. Op. 97.

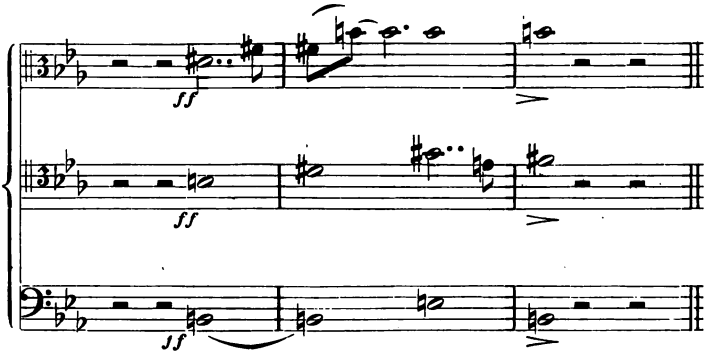



p cresc.
f
f
f
f
2
2
mf
solo (gut gehalten)
mf

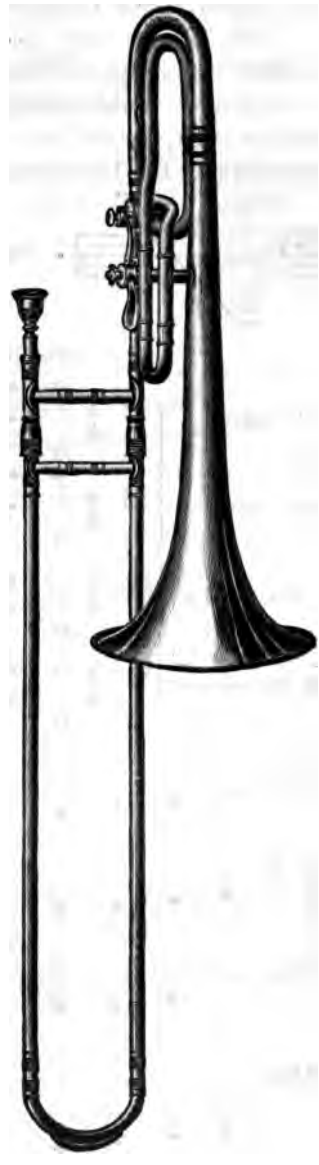

2
2
f
f
f
f
f
f
p
p
p



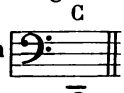
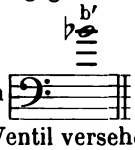

f
f
f
solo
p

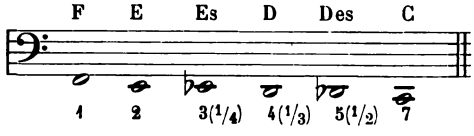

ff
ff
ff

Lange Zeit war diese Besetzung beliebt. Schließlich aber verfiel die Altposaune demselben Schicksale wie die Diskantposaune. Sie wurde aus dem Orchester verbannt, und an ihre Stelle trat noch eine zweite Tenorposaune. Es gibt nur noch ganz wenige Orchesterwerke — z. B. »Rienzi« von Rich. Wagner und »Die Stumme von Portici« von Auber — zu deren Ausführung die Posaunisten die vorgeschriebene Altposaune benutzen. An ihrer Stelle wird meistens die Tenorposaune — in Ausnahmefällen auch eine F-Ventiltrompete — verwendet.



Tenorbaßposaune mit Ventil.

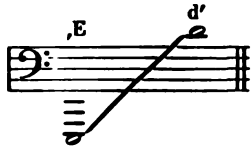
Aber auch die wenig handliche Quartbaßposaune wurde zum Teil verändert. Der Zug und das Schallstück wurden so verkürzt, daß das Größenverhältnis des ganzen Instrumentes mit dem der Tenorposaune übereinstimmte. Dafür wurde am Schallstück ein Ventil eingefügt, das die Verkürzung beider Teile wieder ausglich. Hierdurch war die Möglichkeit gegeben, in der Tiefe bis zum  zu blasen. In der Höhenlage dagegen verwendet man diese nur bis zum  . So entstand die mit einem Ventil versehene **Tenorbaßposaune** in B, welche die Quartbaßposaune verdrängte. Bei der Benutzung des Quartventiles erhalten wir die Töne:



Die Züge sind so anzuwenden, wie die in Klammern bezeichneten Ziffern an-

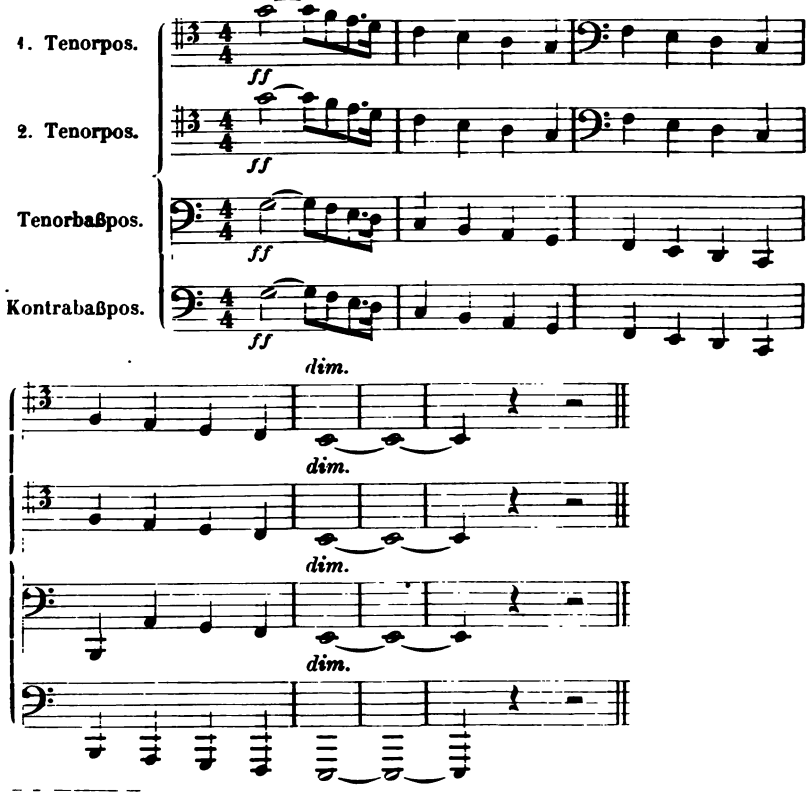
geben. Die heute in großen Orchestern allgemein übliche Besetzung ist die mit drei Tenorposaunen. Die dritte führt die Bezeichnung »**Baßposaune**«, worunter die in dem Vorhergesagten beschriebene, mit einem Ventil versehene Tenorbaßposaune zu verstehen ist.

Rich. Wagner hat wieder vier Posaunen in das Orchester eingeführt. Im »Ring des Nibelungen« hat er eine vierte Posaune mit der Bezeichnung »**Kontrabaßposaune**« vorgeschrieben. Diese steht eine Oktave tiefer, als die Tenorbaßposaune in B und ist noch weiter gebaut als letztere. Der Tonumfang der Kontrabaßposaune ist chromatisch von



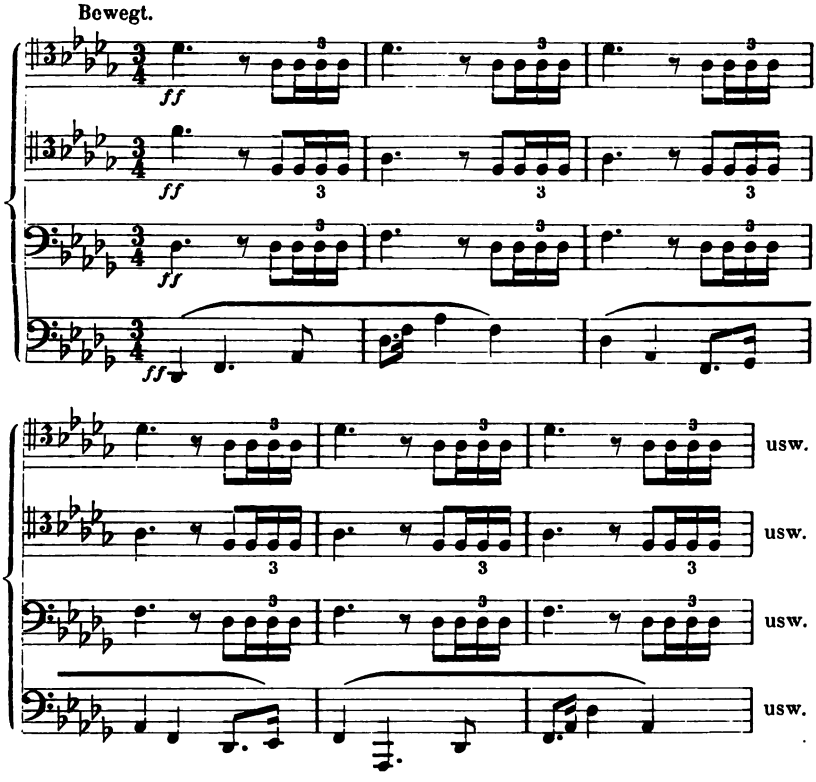
. Wie Wagner sie verwendete, mögen folgende Beispiele zeigen:

»Das Rheingold« [1]). 2. Szene.

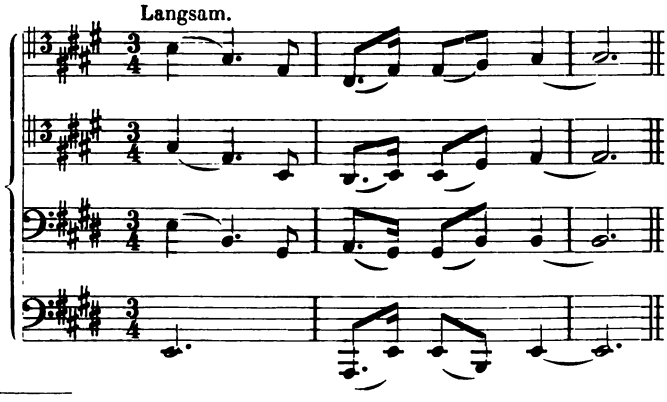


[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

(»Einzug der Götter in Walhall«.) 4. Szene.



»Die Walküre« [1]). I. Akt.

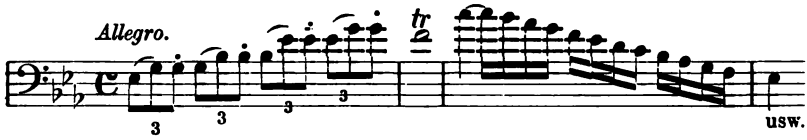


[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

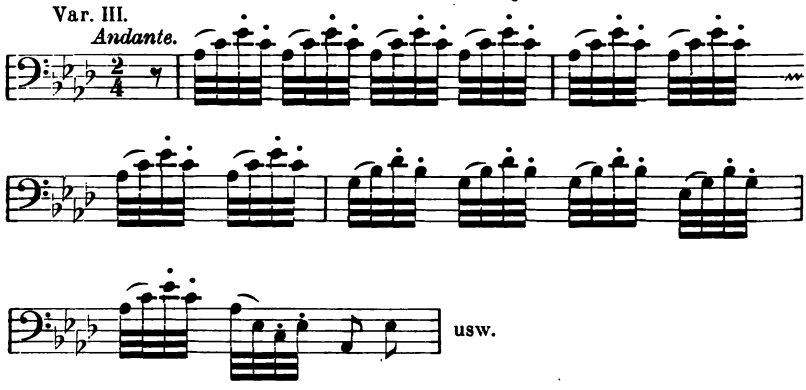
Außerdem gab und gibt es noch Posaunen in verschiedenen Stimmungen, die aber als Abarten bedeutungslos sind.

Zum Soloinstrument eignet sich am besten die Tenorposaune. Für diese sind auch alle Konzertstücke und Übungen geschrieben. Einige Beispiele mögen zeigen, was ein Künstler auf der Tenorposaune ausführen kann.

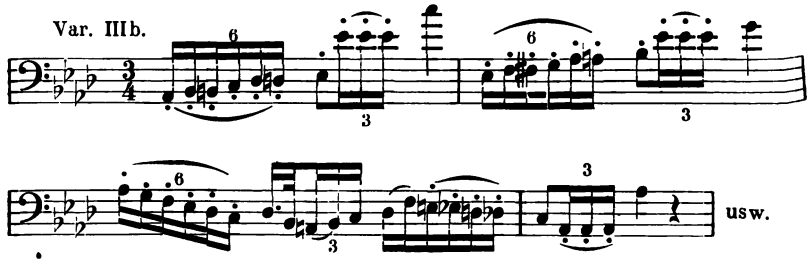
»Konzert« von F. David.



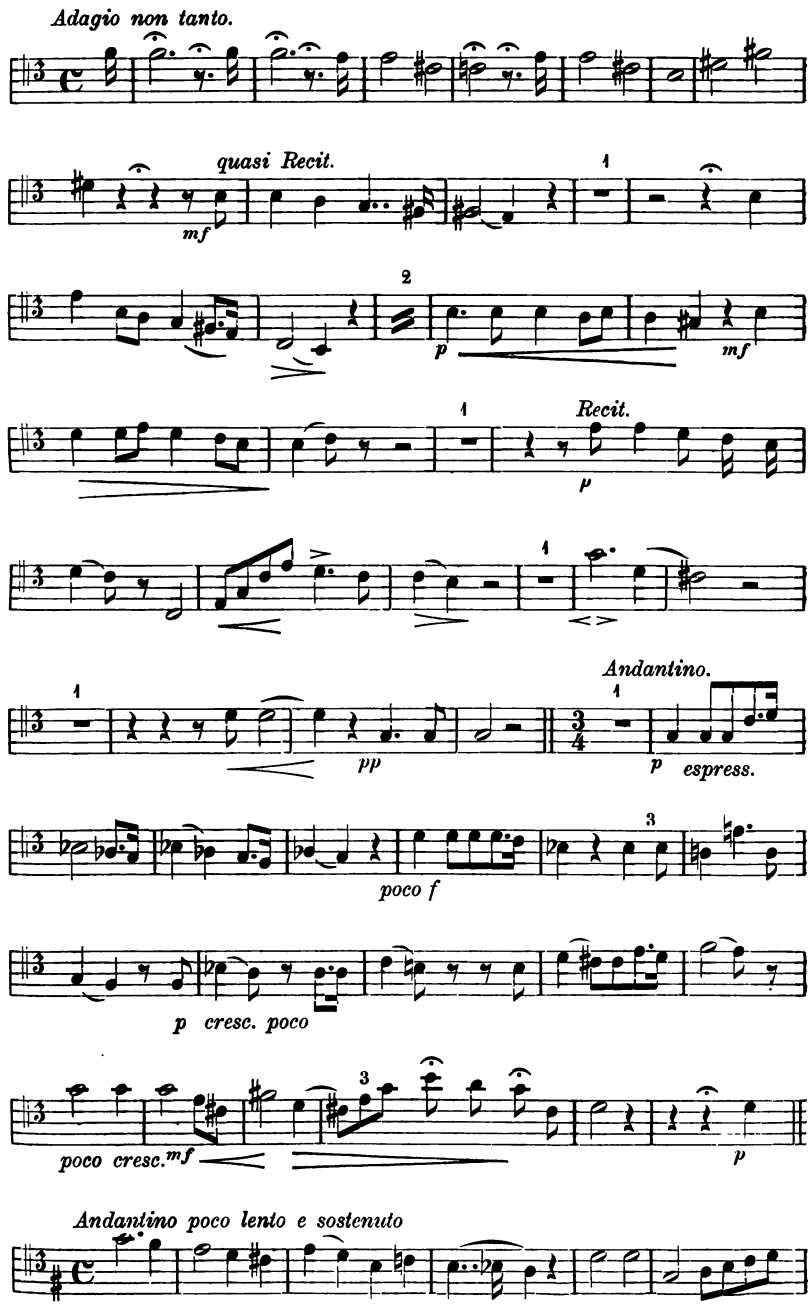
»Konzertino« von K. T. Queißer.

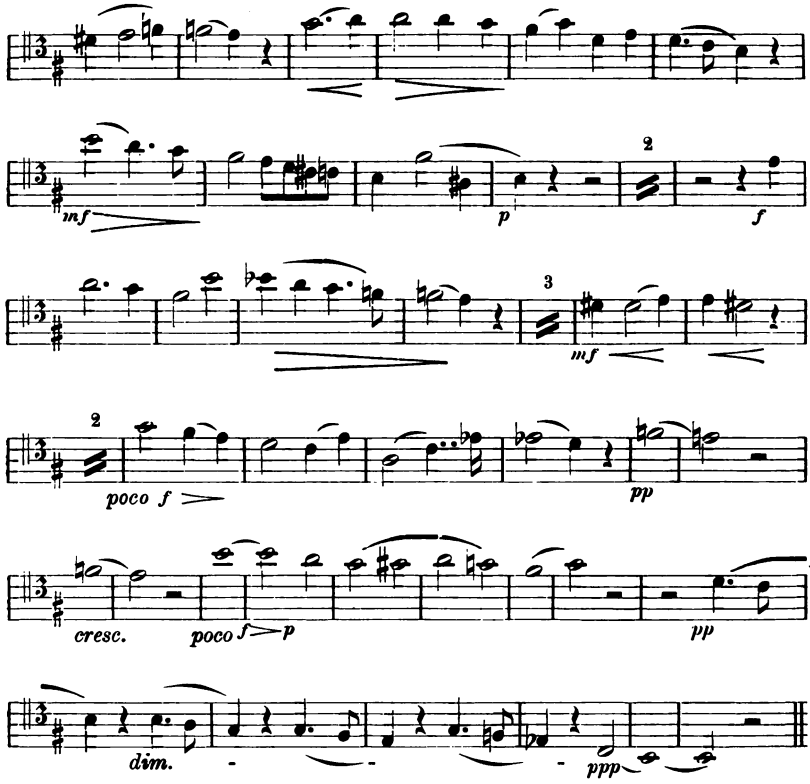


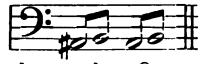
»Rondo und Variationen« von W. Rex.



Aus nachstehendem Beispiel ist zu ersehen, wie H. Berlioz in der »Trauer- und Triumphsinfonie« die Posaune als Soloinstrument behandelt:


Adagio non tanto.
quasi Recit.
mf
1
2
p
mf
1
Recit.
p
1
1
Andantino.
1
pp
3/4
p
espress.
3
poco f
p
cresc. poco
3
poco cresc.
mf
p
Andantino poco lento e sostenuto



Für die Posaune werden mitunter technisch schwierige Figuren geschrieben, die nur mangelhaft ausführbar sind. Erwähnung finde hier die bekannte Stelle:  , die auf der Tenorposaune in B kaum, unter Anwendung des Quartventiles auf der Tenorbaßposaune aber sehr gut erzielt werden kann.

Auf der Posaune ist es auch möglich, die sogenannten Pedal- oder Kontratöne zu blasen, die durch besondere Lippenstellung — der Unterkiefer wird vorgeschoben, das Mundstück leicht an die Lippen gelegt, damit diese noch vibrieren können — hervorgebracht werden.

Am häufigsten kommen die Töne vor. Nicht immer aber ist der Bläser imstande, diese Pedaltöne zum Ansprechen

(Erklingen) zu bringen, weshalb sie nur mit Vorsicht angewendet werden dürfen.

In der Hauptsache werden die Posaunen als Träger von Harmonien verwendet. Sie eignen sich jedoch ebenso gut zur polyphonen Schreibweise, wobei eine jede mit dem Hervorheben eines wichtigen Motives oder Themas bedacht werden kann.

Die älteren Komponisten haben die Harmonien für die Posaunen sehr oft in weiter Lage gesetzt. Diese Harmonien sind aber für die Posaunen meist unvorteilhaft, da die weite Lage einer gewissen Leere nie entbehrt.

Jeder große Tonmeister hat neue Ausdrucksquellen für die Posaunen gefunden. Der Komponist muß ein schlechter Instrumentierer sein, der mit diesen Instrumenten nichts anzufangen weiß. Von den neueren Komponisten ist es Rich. Strauß, der die Posaunen in seinem Drama »Salome« mit großer Klangschönheit und neuartigen Klangwirkungen verwendet. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß ihre Verwendung erschöpft sei. Ebenso wie der Born der Melodien ein unerschöpflicher ist, ebenso werden auch die Arten der Anwendung dieser Instrumente unerschöpfliche sein.

Als erster deutscher Posaunen-Virtuose wird in Gerbers altem Tonkünstler-Lexikon, Teil II, S. 21, ein Hans Neuschel, Hofmusikus des Kaisers Maximilian I (1493—1519), genannt. Dieser Neuschel wird wohl mit dem damaligen Posaunenbauer Meuschel (1500) identisch sein, der vermutlich auch den Zug erfand (Gerber, Neues Lexikon der Tonkünstler berichtet darüber). Meuschel (Hanß) ein Posaunenmacher, der ums Jahr 1520 zu Nürnberg lebte, hatte es in der Verfertigung dieser unbeholfenen Instrumente so weit gebracht, daß sie vorzüglich zum Solo und zur Begleitung der Singstimmen tauglich waren. Viele Höfe versuchten solche Instrumente zu erwerben, unter anderen erhielt Meuschel auch von Papst Leo X. den Auftrag, mehrere Posaunen aus Silber anzufertigen, die er persönlich nach Rom bringen mußte. Der Papst beschenkte Meuschel reichlich für die prachtvoll ausgeführte Arbeit. Meuschel starb ums Jahr 1533 zu Nürnberg.

Im »Anzeiger für Kunde der Deutschen Vorzeit« Jahrgang 1860, Nr. 1 befindet sich zwischen Seite 8 und 9 die Abbildung einer reichverzierten Reichsposaune vom Jahre 1612. Als Verfertiger ist Isaac Ehe zu Nürnberg genannt. Außerdem befinden sich noch im Germanischen Museum zu Nürnberg fünf ziemlich gut erhaltene Posaunen und zwar:

Eine Baßposaune mit vergoldeten und versilberten Verzierungen von Isaac Ehe 1612; eine Posaune mit einem Zuge und eingravierten Verzierungen von Sebastian Heinlein zu Nürnberg 1642, zwei ebensolche von Erasmus Schnitzer zu Nürnberg aus dem 17. Jahrh.; ferner eine Altposaune von Friedrich Ehe zu Nürnberg 17. Jahrh.

Interessante Sammlungen alter Posaunen befinden sich auch im Gewerbemuseum in Markneukirchen und in Paul de Wits Musikhistorischem Museum in Leipzig.

Vortragswerke, mit denen sich jeder Posaunist bekannt machen sollte, sind: Drei Equale für vier Posaunen von L. van Beethoven, Konzertino Op. 4 mit Orchester von Ferd. David, Konzert mit Orchester von F. Gräfe, Adagio a. d. Militärkonzert mit Orchester von J. Kühn, Arioso mit Pianoforte von A. Margot, Konzertino mit Orchester von W. Rex, Konzertino mit Orchester von Sachse, Thema mit Variationen und Tempo di Polonaise mit Pianoforte von Heinrich Wieschendorff, ferner Rich. Strauß Orchesterstudien von Berthold, Schule für die Zugposaune von Karl Hausmann, Schule für die Zugposaune 3 Teile und Orchesterstudien 5 Hefte von Rob. Müller.

Literatur.

Aussem, Dr., Über die Entstehung, Höhe und Qualität der musikalischen Klänge . . . . . ℳ 1.—
Euting, Ernst, Zur Geschichte der Blasinstrumente im 16. u. 17. Jahrh. „ 2.—

In nachstehendem soll noch mit wenig Worten auf die hauptsächlich in Österreich, Frankreich und Italien bei der Militärmusik eingeführte **Ventilposaune** hingewiesen werden. Nach der Erfindung der Ventile wurden auch Posaunen mit solchen versehen. Leider aber hat sich die darauf gesetzte Hoffnung als trügerisch erwiesen. Der Ton ist auf diesen Instrumenten ohne Schmelz und längere, schnelle Passagen klingen ebenso lückenhaft, wie bei der Zugposaune. Die Ursache liegt wohl darin, daß durch den großen Luftverbrauch, der zur Tonerzeugung notwendig ist, der Bläser zum öfteren Atemholen genötigt ist. Der chromatische Tonumfang des Instrumentes entspricht völlig dem der Tenorzugposaune in B. Eine ausführliche Beschreibung der Ventilposaune geben die französischen Werke: Le Polycorde von J. Frédéric Giraud und La Musique von Casimir Colomb. Die Ventilposaune erfreut sich in Deutschland keiner allzu

großen Beliebtheit. So lange es nicht möglich ist, die Klangschönheit der Ventilposaune der der Zugposaune an die Seite zu stellen, so lange wird auch die Zugposaune ihre Herrschaft weiter behaupten.

Ventilposaune, franz. Bauart.

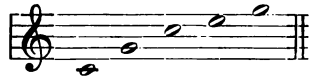
Ventilposaune, deutsche Bauart.

Das Posthorn

ist ein aus Messingblech gefertigtes Instrument deutschen Ursprungs. Bereits in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts erhielt es seine kreisrunde Form, war aber vorher schon im südlichen Deutschland unter dem Namen »Jägerhorn« bekannt. Sehr beliebt war es damals bei den reitenden und fahrenden Boten. Besonders aber hielt man an Fürstenhöfen streng darauf, daß die Boten bei ihrer Ankunft sich schon von weitem meldeten.

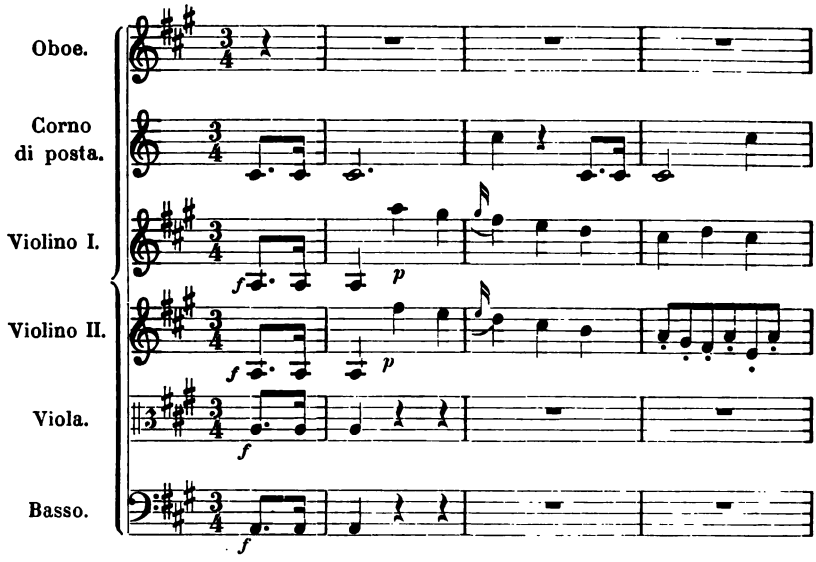
Allerdings hat das Instrument sehr viele Wandlungen durchmachen müssen, bevor es eine musikalische Rolle spielen konnte.

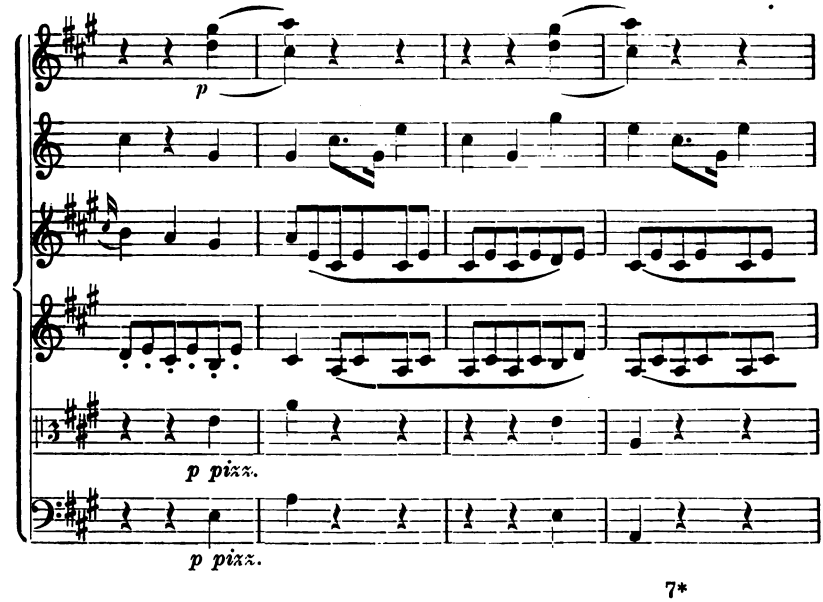
Posthorn.

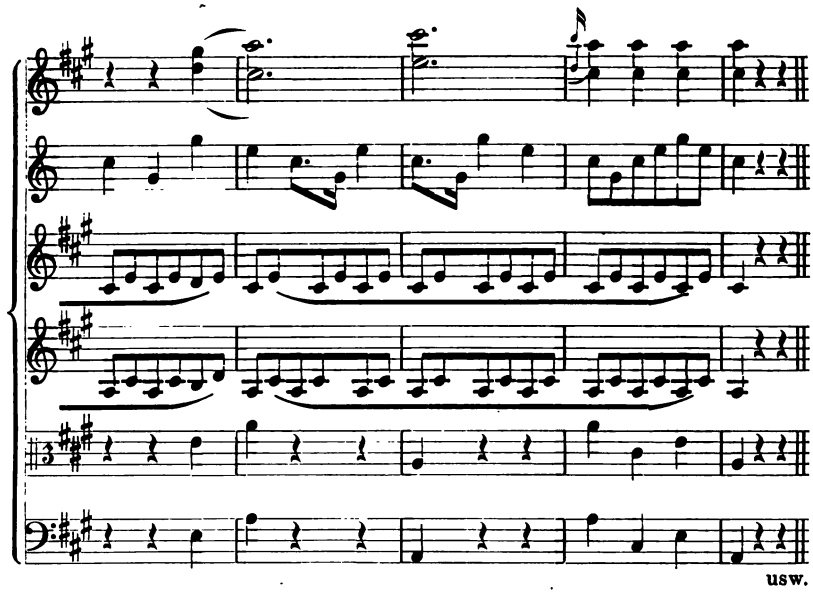
Seine ursprüngliche Länge betrug nur zwei Fuß. Es konnten daher nur der Grundton und die Oktave geblasen werden. Im 16. Jahrhundert wurde das Instrument so weit verbessert, daß die fünf Töne:  , die im Violinschlüssel notiert werden, geblasen werden konnten.

Joh. Seb. Bach hat dieses einfache Instrument mit der »Aria del Postiglione«, einem Reiseliedchen in dem »Caprizzio sopra la lontananza del suo fratello dilettissimo«, verwebt. Auch G. Händel hat es in der kleinen »Postillions-Sinfonie« seines Oratoriums »Belsazar« mit verwendet. Michael Haydn fügte in eine Sinfonie das Posthorn ein. In der Serenade No. 9 (Köchel-Verz. Nr. 320) für 2 Violinen, Viola, Baß, 2 Flöten (Flautino), 2 Oboen, 2 Fagotte, 2 Hörner (Posthorn), 2 Trompeten und Pauken, schreibt im II. Trio des Menuetts, Mozart:

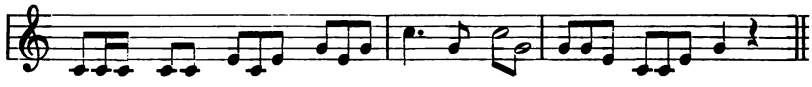
II. Menuetto. Trio II.



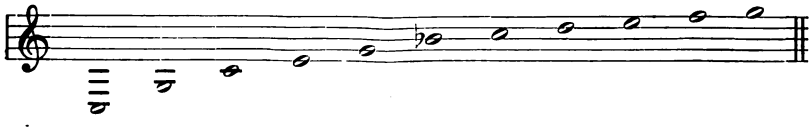




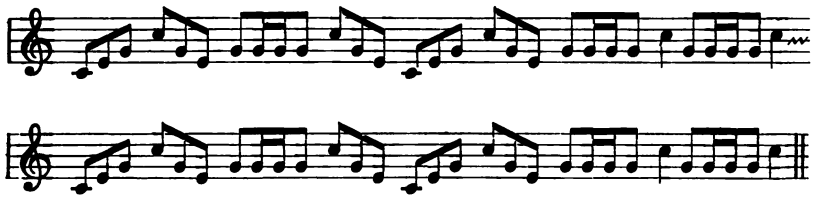
L. Spohr hat es in der Polonaise des herrlichen »Nocturno für Harmonie- und Janitscharen-Musik« sehr gut angewendet. Auch von dem Hochfürstlichen Esterhazyschen Kapellmeister Gregorius Josephus Werner ist eine originelle Komposition »Alla Posta«, welche in dem Werke: »Neuer und sehr curios-musikalischer Instrumental-Kalender« enthalten ist, vorhanden. In L. van Beethovens Skizzenbuch findet sich mit der Bemerkung »Der Postillion von Karlsbad« folgendes Signal verzeichnet:



An der Verbesserung des Instrumentes wurde immer weiter gearbeitet und bald wurde es möglich, auf dem Posthorn, das meist in Es-Stimmung gebaut war, folgende Naturtöne zu blasen:

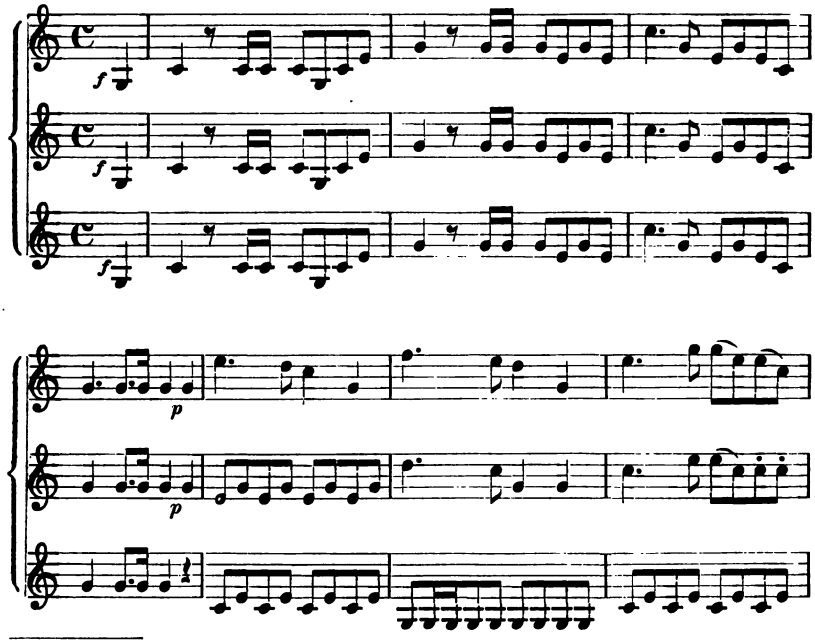


Später wurden die Posthörner mit einem und auch zwei Tonlöchern versehen, an deren Stelle an dem heutigen Posthorn zwei und zuletzt drei Ventile traten. Damit sind die heutigen Posthörner in die Reihe der Instrumente mit chromatischer Tonskala getreten. Das älteste und beliebteste Postsignal, das im ganzen Deutschen Reich, und Österreich-Ungarn noch heute geblasen wird, ist:

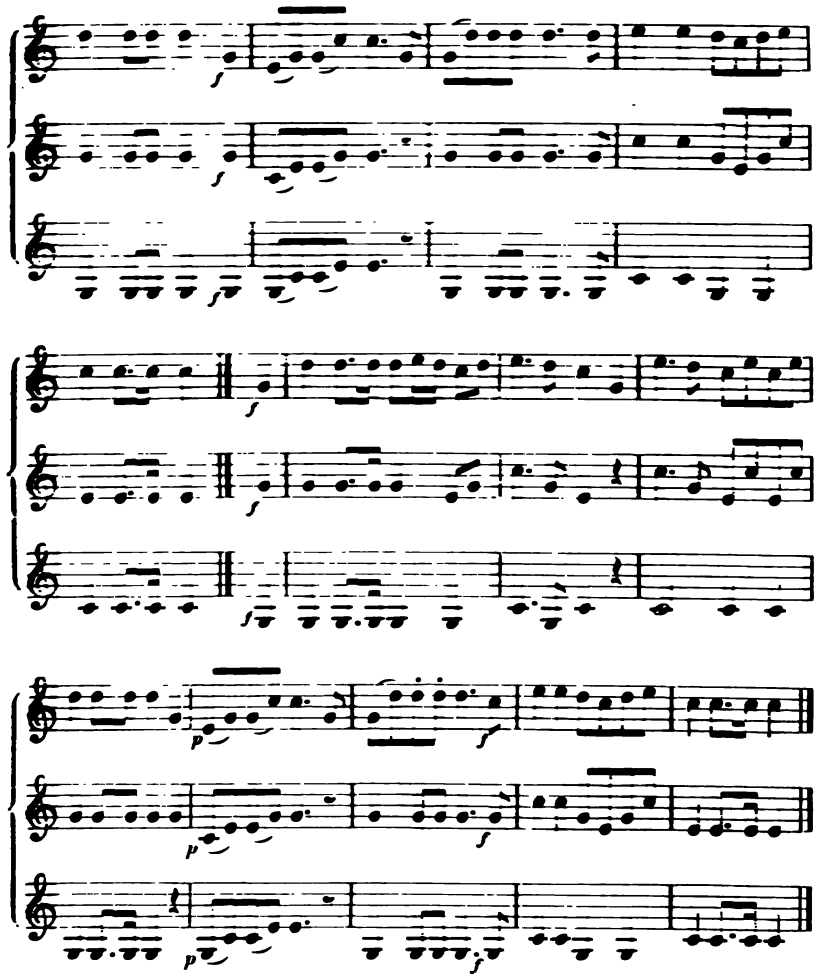


Sehr interessant ist der nachstehende Marsch für 3 Posthörner:

Marsch für drei Posthörner.[1])



[1]) Aus der »Anweisung zum Gebrauche des Posthorns für die Königlich Hannoverschen Postillions.« Hannover 1832.



Als empfehlenswerte Literatur ist zu nennen:

Thieme, Karl, Die Geschichte des Posthorns und Sammlung historischer Posthornstücke.

Unterrichts- und Vortragswerke:

Gumpert, Friedrich, Posthornschule und Posthorn-Taschenliederbuch . ℳ 1.20
Krekeler, Friedrich, Anleitung zum Blasen des Signal-Posthorns (oder der sogenannten Posttrompete . . . . . „ 2.—

Ein dem Posthorn nahe verwandtes Instrument ist das

Signalhorn

franz. Bugle, das bei der Infanterie, den Turnern und der Feuerwehr allgemein Aufnahme gefunden hat.

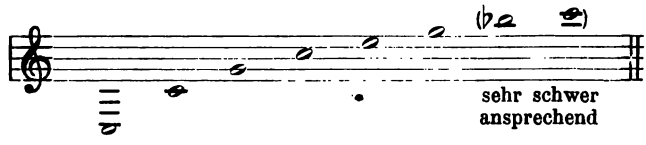
Das Signalhorn wird aus Messing- oder Kupferblech hergestellt. Es ist länglich geformt und je nach der Stimmung ein- oder mehrere Male gewunden. Am Mundrohr hat es einen Durchmesser von knapp 1 cm, der sich nach und nach auf 25 bis

Kavallerie-Signaltrompete.

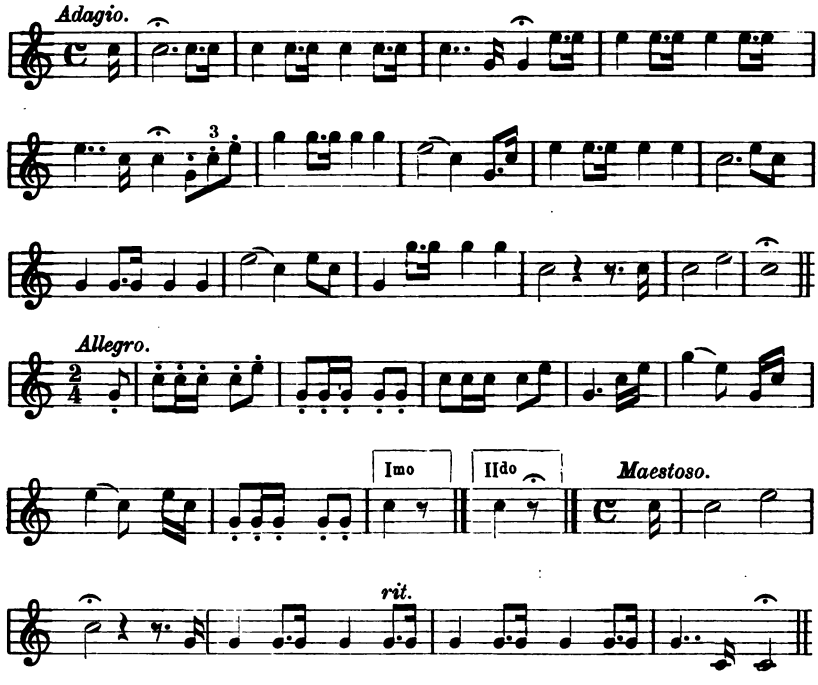
Signalhorn.

30 cm erweitert. Der Ton ist voll, aber nicht schmetternd, klingt unedel und etwas brutal.

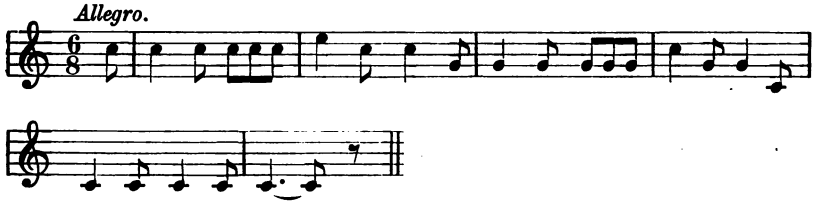
Die Notierung geschieht im Violinschlüssel. Auf dem Instrument können folgende Naturtöne geblasen werden:



Der Zapfenstreich der Königl. Sächs. Armee, der von K. M. v. Weber für das Signalhorn komponiert worden sein soll und noch heute geblasen wird, lautet:



Preußischer Zapfenstreich:



Wer sich näher über die Signale der Infanterie und Kavallerie sämtlicher europäischer Staaten informieren will, dem sei Friedrich Gumperts Militär-Signalbuch aller Armeen für Signalhorn und Signaltrompete (Preis: 1.20 ℳ) empfohlen.

Weitere Lehr-, Unterrichts- und Vortragswerke sind:

Berger, H., Schule für Feuerwehrhorn . . . . . ℳ 1.—
Kling, H., Schule für Signalhorn . . . . . „ 1.25
Lippert, K., 12 Signalmärsche für 1 Signalhorn . . . . . „ —.60
„ Eine Sammlung Märsche und Tänze für ein Turner-, Feuerwehr- oder anderes Signalhorn. Nr. 756 . . . . . „ —.60
„ Eine Sammlung für zwei gleichgestimmte Signalhörner. Nr. 757 „ 1.—
„ „ „ „ drei „ „ Nr. 758 „ 1.50
Wahls, Heinr., Schule für Feuerwehrhorn . . . . . „ 1.—
„ „ Schule für Turnerhorn . . . . . „ 1.—

Das Cornet à Pistons.

Von

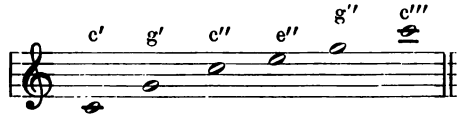
Paul Wiggert,

Mitglied der Kgl. Sächs. musik. Kapelle, Trompeter und Cornet à Pistons-Solist.

Die Erfindung dieses Instrumentes fällt in dieselbe Zeit wie die der Ventiltrompete (1820—1830). Es besitzt eine kurze, kegelförmige Schallröhre und ist eigentlich nur ein vervollkommnetes Posthorn[1]). Die heute gebräuchlichste Form bezw. Bauart ist die französische, bei der das Instrument mit drei Perinets (Pistons) versehen ist.

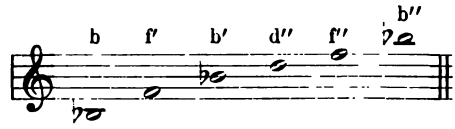
Cornet à Pistons.

Diese sind in folgender Weise eingerichtet: Erstes Ventil 1 Ganzton, zweites Ventil 1 Halbton und drittes Ventil 1 Ganz- und 1 Halbton. Die Natur- oder blanken Töne sind:

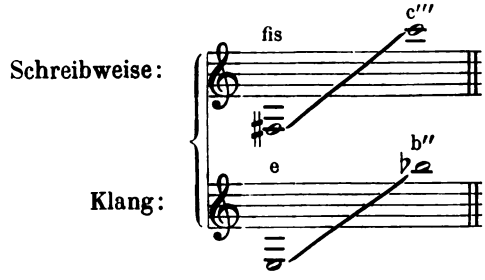


[1]) Gontershausen, Heinrich Welcker von, Die Musikalischen Tonwerkzeuge usw. S. 440—441.

Da aber das Cornet à Pistons in B steht, klingen die Töne in Wirklichkeit:



Die Notierung geschieht im Violinschlüssel. Auf diesem Instrumente ist die vollständige chromatische Tonleiter von



ausführbar. Der Tonumfang ist freilich hiermit noch nicht abgeschlossen. Es hängt vielmehr von der Befähigung des Bläsers ab, ihn zu erweitern.

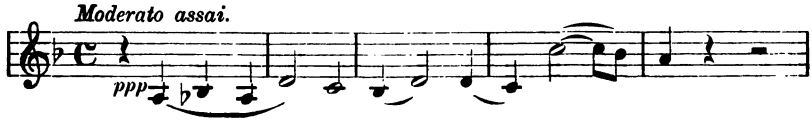
Das Heimatland des Cornet à Pistons ist Frankreich. Dort steht es heute als Solo- und auch als Orchesterinstrument hoch in Ehren. Man sollte annehmen, daß das Cornet à Pistons als französisches Instrument in seiner Heimat am vollkommensten hergestellt würde. Das ist aber nicht der Fall. Die echten französischen Instrumente sind keineswegs immer die besten, vielmehr werden heute in Deutschland Instrumente gebaut, die nicht nur den französischen an Güte gleichkommen, sondern sie häufig sogar übertreffen. Der Verfasser verwendet zu allen Konzerten ein von der Firma Gebr. Alexander, Hofinstrumentenmacher in Mainz, gefertigtes Cornet à Pistons.

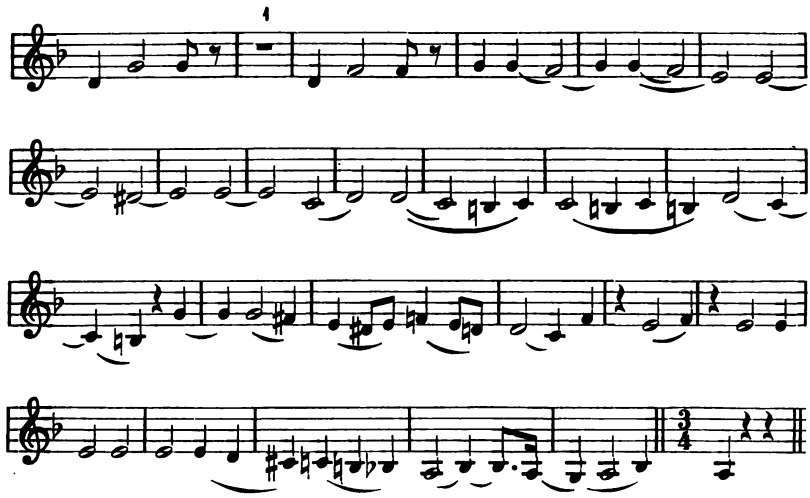
Die Alexanderschen Instrumente werden aus ungelöteten Röhren hergestellt. Dadurch werden folgende Vorzüge erzielt: 1.) Größte Dauerhaftigkeit, da ein Aufplatzen der Züge unmöglich ist und 2.) unbedingt gleichmäßige Wand- und spiegelglatte Innenfläche, welche die sonst unerreichte leichte Ansprache, den großen, modulationsfähigen Ton und die vorzüglichen Bindungen ermöglicht.

Die Klangfarbe des Cornet à Pistons liegt ungefähr zwischen der der Trompete und der des Waldhornes. Vor jener hat es den weichen Ton, vor diesem die größere technische Beweglichkeit voraus. Den äußerst modulationsfähigen, herrlichen, weichen und großen Ton verdankt es der ungemein leichten Ansprache. In technischer Hinsicht zeichnet es sich durch Geläufigkeit und Beweglichkeit in Skalen, Trillern und Verzierungsfiguren aus.

Diese Eigenschaften haben ihm zu seiner Beliebtheit als Soloinstrument verholfen. Obgleich es als solches eine ziemliche Bedeutung besitzt, ist merkwürdiger Weise die Originalliteratur dafür recht mangelhaft. Der Solist ist darauf angewiesen, sich sein Reportoire selbst zu schaffen. Gesangsliteratur und Stücke, die eigentlich für andere Instrumente geschrieben sind, müssen für Cornet à Pistons arrangiert werden. Nur äußerst selten schreibt ein Komponist von Ruf für dieses Instrument. Das ist um so bedauerlicher, als es sich seiner Modulationsfähigkeit wegen ganz besonders zu Kantilenen eignet. Der Grund für diesen Mangel an Originalliteratur ist vielleicht darin zu suchen, daß es nur wenige Cornetsolisten gibt, die ihrem Instrument so schöne Töne zu entlocken vermögen, daß sie lyrische und dramatische Stücke vollendet zum Vortrag bringen können. Meiner Ansicht nach entspricht es überhaupt nicht dem Charakter des Instrumentes, halsbrecherische Variationen darauf vorzutragen. Wenn man sieht, welch' herzlicher Beifall dem innigen Vortrag einer schönen Kantilene gezollt wird, kann man sich leicht davon überzeugen, daß diese das eigentliche Gebiet dieses Instrumentes ist.

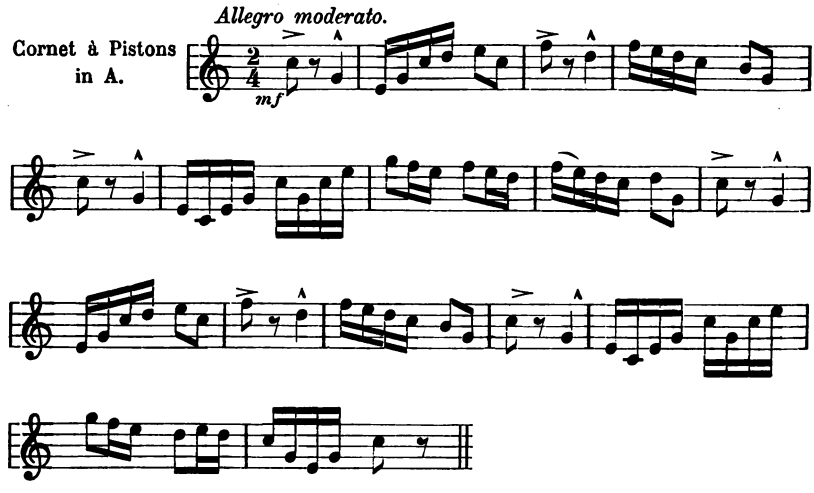
Wegen seiner Klangfarbe nimmt das Cornet à Pistons — wenigstens in Deutschland — als Orchesterinstrument wohl die untergeordnetste Stellung ein. Hier ist es außer in den Militärkapellen, fast gar nicht vertreten. Sein Ton ist eben zu weich, um im Orchester wirksam durchdringen zu können. Statt des Cornet à Pistons wird die Trompete angewendet, deren Tonfülle eine viel stärkere Wirkung ausübt. Trompeten, Cornet à Pistons und Posaunen bringen zusammen im Streich- und Blasorchester eigenartige Klangfärbungen hervor. Hektor Berlioz wendet das Cornet à Pistons in seinem Werke »Fausts Verdammnis« wie folgt an:



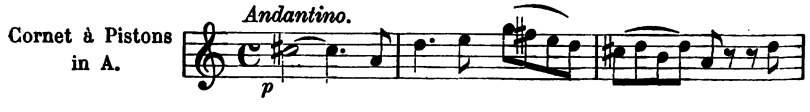


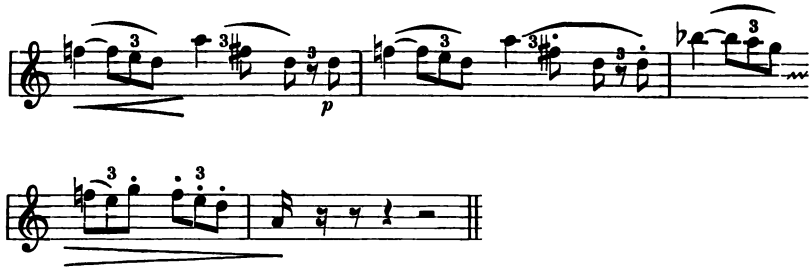
G. Meyerbeer schreibt in seinen Opern:

»Die Hugenotten.«



und »Die Afrikanerin«.





Von der großen Anzahl Cornet à Pistons-Virtuosen, die eine ungeheuere Menge Kompositionen für ihr Instrument mit Klavierbegleitung oder auch Orchester schufen, seien genannt: J. B. Arban, O. Böhme, Theodor Hoch und Paul Wiggert. All' die Solosachen hier zu nennen würde zu weit führen. In jeder Musikalienhandlung sind die Werke der genannten Komponisten aus Verzeichnissen zu ersehen.

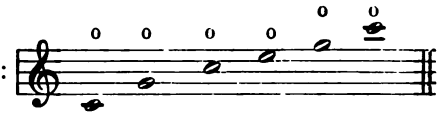
Als Lehr- und Unterrichtswerke sind zu nennen:

Arban, J. B., Vollständige Methode des Cornet à Pistons und Flügelhorn ℳ 12.—
Kosleck, J. Große Schule für Cornet à Pistons, Teil I ℳ 6.—, Teil II „ 3.—
Petit, Alexander, Nouvelle Methode complète de Cornet à Pistons et d'Instruments à Pistons . . . . . „ 11.—
Pietzsch, Herm., Schule für Cornet à Pistons. 2 Teile . . . . . „ 14.—
Sauveur, T., 24 technische Studien. 2 Hefte je . . . . . „ 3.—

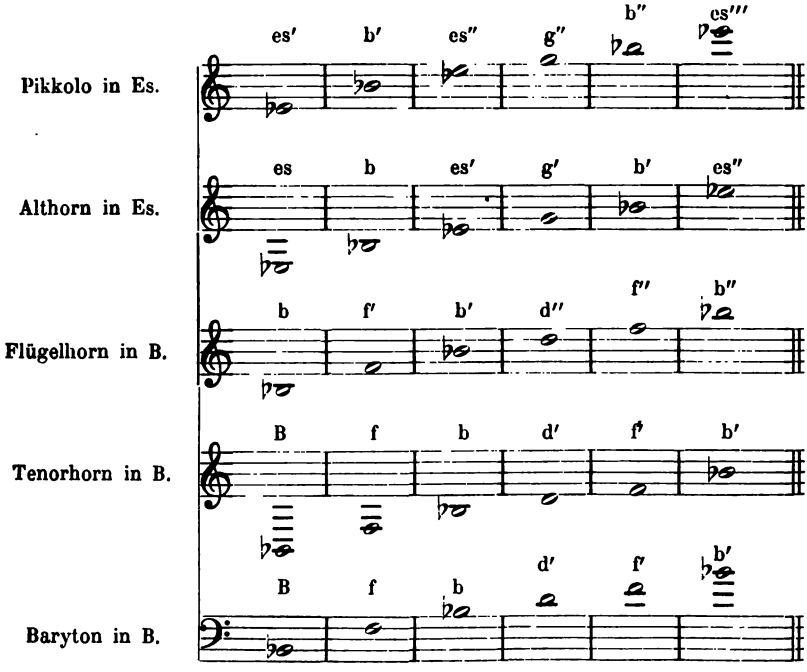
Die Bügelhörner.

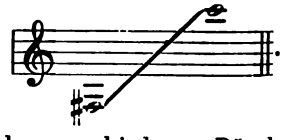
Die Bügelhörner haben sich aus dem Militär-Signalhorn entwickelt. Sie sind aus Messingblech gefertigt, haben eine konische, sich schnell erweiternde Schallröhre und eine fast ohne Schweifung auslaufende Stürze. Das Mundstück ist kesselartig geformt.

Die Bügelhörner finden in der Hauptsache in der Militärmusik (Harmonie- und Blechmusik) Verwendung. Die Instrumente haben mit Ausnahme des Barytons drei Ventile, von denen das erste Ventil für 1 Ganzton, das zweite für 1 Halbton und das dritte für 1 Ganz- und 1 Halbton eingerichtet ist. Die Natur- oder blanken -Töne aller dieser Instrumente sind:

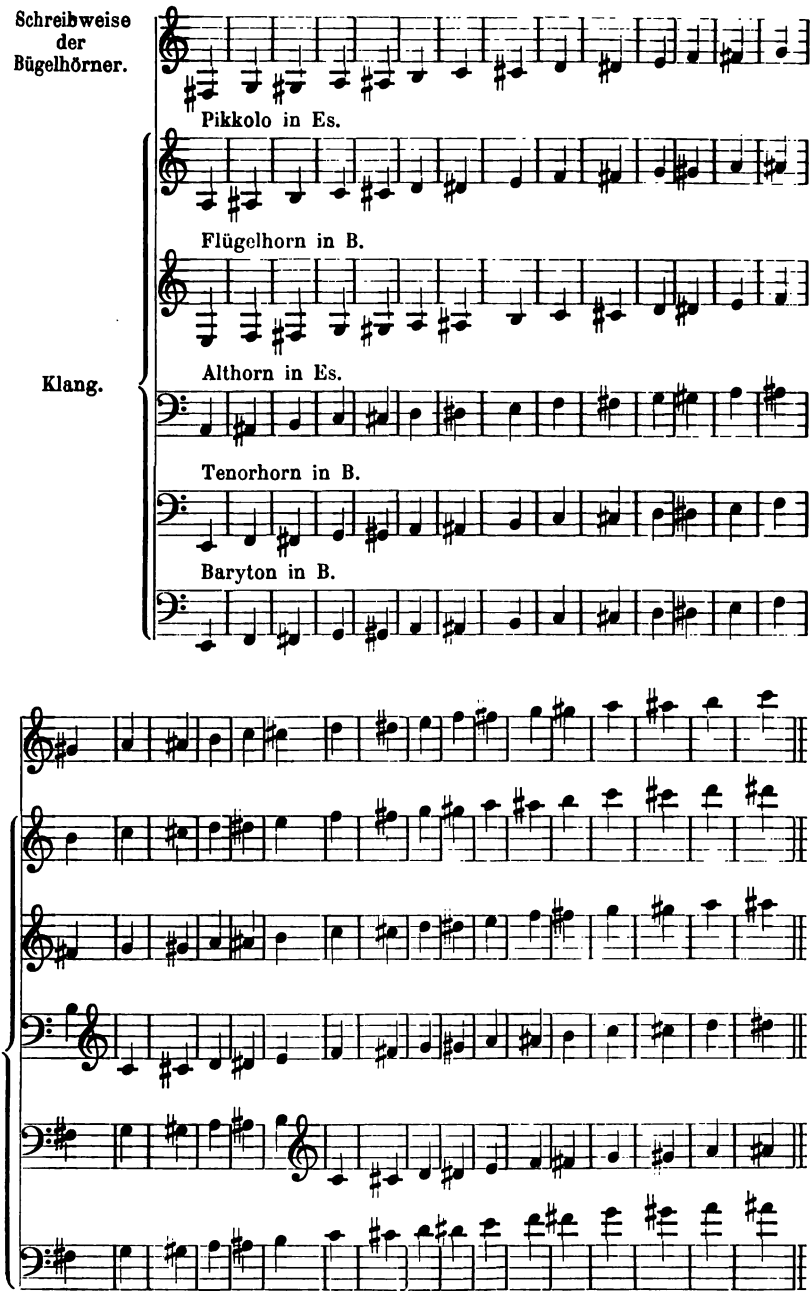
Schreibweise: 

In Wirklichkeit würden bei den verschiedenen Instrumenten die Töne in der angegebenen Oktavlage klingen:



Der chromatische Tonumfang und die Schreibweise ist bei sämtlichen Bügelhörnern gleich und zwar von:  .

Diese und der von ihr abweichende Klang der verschiedenen Bügelhörner ist in der nachstehenden Übersicht dargestellt:


Schreibweise der Bügelhörner.
Pikkolo in Es.
Flügelhorn in B.
Klang.
Althorn in Es.
Tenorhorn in B.
Baryton in B.

Instrumente in Trompeten- und Tubaform.

Pikkolo oder Cornet in Es.

Flügelhorn in B.

Tenorhorn in B.

Althorn in Es.

Instrumente in Tubaform.

Tenorhorn in B. Baryton in B mit 4 Ventilen.

Das Althorn in Es klingt eine Oktave tiefer als das Pikkolo in Es; das Tenorhorn und Baryton in B klingen eine Oktave tiefer als das Flügelhorn in B. Das Baryton ist nichts anderes als ein meist mit vier Ventilen versehenes und weit gebautes Tenorhorn. Durch die weitere Bauart wird eine größere und leichtere Ansprache der tiefen Töne erzielt. Die Notation erfolgt meistens im Baßschlüssel. Das Pikkolo und das Flügelhorn werden als Melodieinstrumente benutzt, während dem Alt- und dem Tenorhorn die Mittel- oder Füllstimmen zugeteilt werden. Das Baryton führt meistens die Baßfiguren aus.

In Frankreich werden die Bügelhörner durch die Saxhörner vertreten, die nach dem berühmten Instrumentenbauer Adolphe Sax, geb. 6. Nov. 1814 zu Dinant a. d. Maas, gest. 4. Febr. 1894 zu Paris, benannt sind. Diese Instrumente bilden eine vollständige Familie für sich. Sie werden in Frankreich in verschiedenen Größen gebaut und haben Perinets auch Pistons genannte Pumpventile. Zumeist werden die Saxhörner in Gruppen von vier bis acht Stück verwendet. Die Reihenfolge der verschiedenen Größen und Benennungen ist:

Saxhorn.

Sopranino in B,
Sopran „ Es,
Kontraalt „ B,
Tenor „ Es,
Baryton „ B,
Basso „ B,
Kontrabaß „ Es,
Kontrabaß „ B.

Da die Ventillage der Saxhörner die gleiche, wie die der Bügelhörner ist, so ist auch für sie als Vorlage für Tonumfang und Klang die Übersichtstabelle der Bügelhörner zu benutzen. Ausführlichen Aufschluß über die Saxhörner gibt das gute französische Werk:
Le Polycorde von J. Frédéric de Giraud (Maison Schott, Paris 1875).

Als Lehr- und Unterrichtsmaterial sind die Werke von C. Höhne und R. Kietzer für Kornett (Pikkolo), von J. Fahrbach für Flügelhorn, R. Hofmann, G. Kopprasch, J. B. Lannoy und A. Wirsch für Althorn, R. Kietzer, A. Mohrmann, J. Küffner, W. Kruse für Tenorhorn und O. Blume für Baryton zu empfehlen. An Vortragswerken wäre zu nennen: Präludium und Fuge für Trompete, Althorn und Baryton-

solo von O. Böhme Op. 281, die berühmten Kammermusik-Blasquartette Op. 28, 29, 30, 37 und 38 für Cornet à Pistons, Trompete, Tenorhorn und Tuba von Wilh. Ramsöe, sowie die bekannten Kornett-Quartette von Julius Kosleck.

Die Baßtuba.

Von

Emil Teuchert,

Kgl. Sächs. Kammermusikus, Tubaist der Kgl. Sächs. musik. Kapelle.

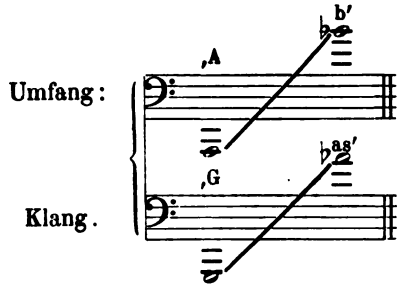
Tuba hieß bei den Römern ein langes, trichterförmiges Instrument, das als Kriegstrompete benutzt wurde und bei religiösen Festen und öffentlichen Veranstaltungen Verwendung fand.

Der Vorläufer der Baßtuba war das auch Schlangenrohr genannte Serpent[1]) (sprich Serpäng), ital. serpentone, lat. serpentem. Die gegen 1590 erfolgte Erfindung des Serpents wird nach einer Überlieferung des Abbé Lebeuf dem Kanonikus Guillaume an der Kathedrale von Auxerre zugeschrieben. Dieser hat aber vermutlich das Instrument nur als erster in Frankreich eingeführt, denn es gibt z. B. in der Sammlung des Konservatoriums zu Paris unzweifelhaft echte italienische Serpents von absonderlicher Form, die sicherlich aus einer früheren Zeit stammen. Die ersten Serpents waren wie die Plockflöten, Schalmeien und Pommer gebaut. Sie hatten 6 Tonlöcher und waren ohne oder nur mit einer Verschlußklappe versehen, um noch einen tieferen Ton zu gewinnen. Die Klangröhre schloß an dem unteren Ende ohne Stürze ab. An dem oberen Teile befand sich ein stark verjüngtes, *f*-förmig gekrümmtes, messingenes Mundrohr, auf das ein kesselartiges, metallenes Mundstück aufgesetzt wurde. Das Instrument war deshalb schlangenförmig gebaut, um die Tonlöcher möglichst bequem mit den Fingern verdecken zu können. Die Bohrung der Schlangenwindungen erweiterte sich von 4 cm allmählich auf 10 cm. Das gekrümmte Rohr wurde natürlich nicht in einem Stücke ausgebohrt. Vorerst mußten die einzelnen Teile in zwei gleichen Hälften zu einer Rinne

[1]) Bei der Orgel ist Serpent ein Register von 16 Fußton und weiter Mensur.

ausgestochen werden. Die Hälften wurden dann zusammengeleimt, mit Leder überzogen, und die so gewonnenen Teile miteinander verzapft.

Die Stimmung des Serpents war B, der Tonumfang reichte chromatisch von



Die Klangfarbe war unschön, hohl, rauh, heulend, und die Töne sehr ungleichmäßig.

Anfangs wurde das Serpent[1]) hauptsächlich in den französischen Kirchen zur Begleitung des Gemeindegesanges benützt. Später aber fand es auch in Deutschland bei der Militärmusik Aufnahme. Heute wird es glücklicherweise nicht mehr verwendet und hat nur noch geschichtliches Interesse.

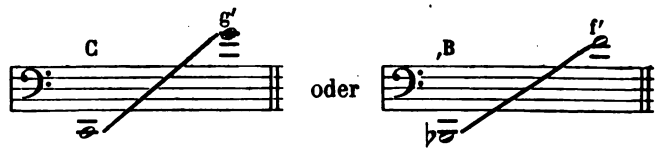
Etwa um 1805 wurde das Serpent durch die Erfindung der Ophikleide — sprich Ophikläd — verdrängt, die ursprünglich ein dem Fagott nachgebildetes Holzblasinstrument und hauptsächlich dazu ausersehen war, das damals noch sehr mangelhaft gebaute Kontrafagott mit zu ersetzen. Späterhin wurden diese Instrumente aus Messingblech hergestellt und als tiefe Baßinstrumente den Messingblasinstrumenten zugerechnet.

Das kesselartige Metallmundstück entsprach den heute gebräuchlichen.

Die Ophikleide hatte 6 Tonlöcher und war mit 4 Klappen versehen. Im Laufe der Zeit trat an Stelle der Tonlöcher die Klappenmechanik. Es gab dreierlei Arten solcher Instrumente: Alt-, Tenor- und Baß-Ophikleide[2]). Letztere stand in C oder B, hatte $2^1/_2$ Oktaven Tonumfang, chromatisch von

[1]) Trichot, Skala für Serpent. London 1800. — Sens, Schule für Serpent. Paris 1780. — Fröhlich, Joseph, Schule für Serpent. Bonn 1851. — Impert, Br., Méthode de serpent. Paris 1870.

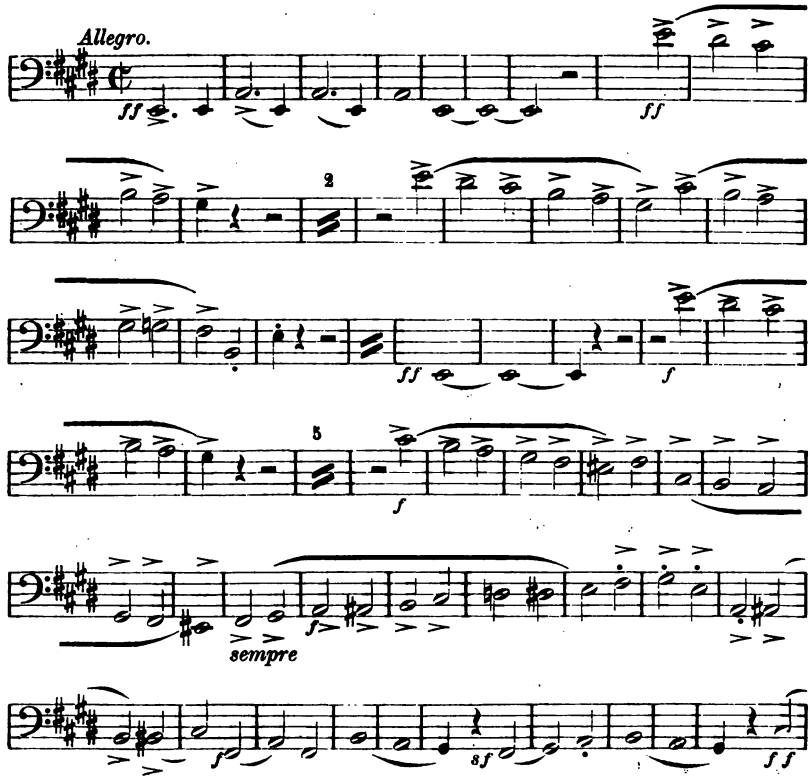
[2]) Weiteren Aufschluß über die verschiedenen Stimmungen der Ophikleide gibt das französische Werk »Le Polycorde« von J. Frédéric de Giraud und »La Musique« von Casimir Colomb. — Caussinus, Schule für Ophikleide — Baß. 2 Bde.

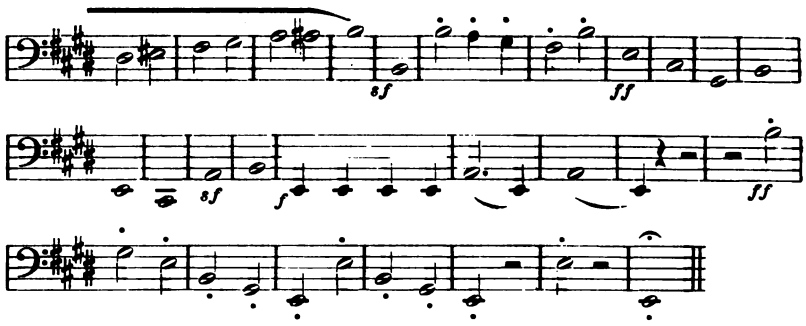


Auch bei diesen Instrumenten ließ die Klangfarbe noch viel zu wünschen übrig. Die Töne klangen quakig, ungleichmäßig, zum Teil sogar widerwärtig. Aus diesem Grunde konnten sich auch nur wenige Komponisten entschließen, die Ophikleide in ihren Werken zu verwenden.

Felix Mendelssohn Bartholdy (1809—1847) war wohl der einzige Komponist, der dieses Instrument wirklich charakteristisch, künstlerisch und wirkungsvoll im Orchester zur Anwendung gebracht hat. Er tat dies in der Ouverture zu

»Ein Sommernachtstraum«.



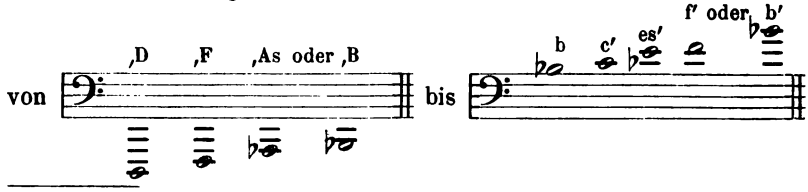


Diese Stimme wird heute durch die Baßtuba ausgeführt; sie erfordert große Lippentechnik und Ansatzdauer des Bläsers.

Einer größeren Verbreitung erfreute sich das Instrument nur bei der Militärmusik, wo es die Stelle des Kontrabasses vertrat. Doch wurde es sehr bald durch die Erfindung der Baßtuba verdrängt und gehört heute auch der Vergangenheit an.

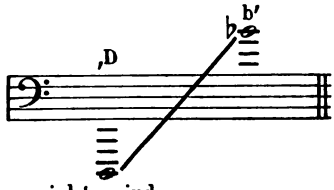
Die Baßtuba wurde im Jahre 1835 von dem Instrumentenmacher Moritz in Berlin zusammen mit dem preuß. Generalmusikdirektor W. Fr. Wieprecht erfunden. Zuerst wurde sie bei dem 2. Garde-Infanterie-Regiment zu Fuß in Berlin eingeführt. Sie ist ein Messingblasinstrument und gehört ihrer Konstruktion nach eigentlich in die Klasse der Bügelhörner[1]).

Die Baßtuba wird im Baßschlüssel — auch F-Schlüssel genannt — notiert. Die Stimmung des Instrumentes ist in F, Es, C oder auch B. Es gibt Instrumente mit 3, 4 und 5 Ventilen, die sich wie folgt verteilen: 1. Ventil 1 Ganzton, 2. Ventil 1 Halbton, 3. Ventil 1 Ganz- und 1 Halbton, 4. Ventil 2 Ganztöne und 5. Ventil 2 Ganztöne und 1 Halbton. Das 3. Ventil ist bei dieser Einteilung eigentlich überflüssig, da der $1\frac{1}{2}$-Ton durch das 1. und 2. Ventil vollständig ersetzt wird, also 4 Ventile genügen. Der Umfang einer Baßtuba ist sehr verschieden, da er sich nach der Ventillage und der Stimmung richtet. Der chromatische Tonumfang kann sein



[1]) Die Bügelhörner sind aus dem Signalhorn entstanden. Siehe Aufsatz »Die Bügelhörner« S. 109.

Das tonlich umfangreichste Instrument ist eine Baßtuba in F mit 4 Ventilen, deren Rohrlänge 3 m 73 cm beträgt. Das Schallstück hat eine Öffnung von 26 cm. Die Einrichtung der Ventile ist am vorteilhaftesten: 1. Ventil 1 Ganzton, 2. Ventil 1 Halbton, 3. Ventil 2 Ganztöne und 4. Ventil 2 Ganztöne und 1 Halbton. Alle weiteren Ventileinrichtungen sind bei dieser Ventillage überflüssig, weil durch sie ein chromatischer Tonumfang von



erreicht wird.

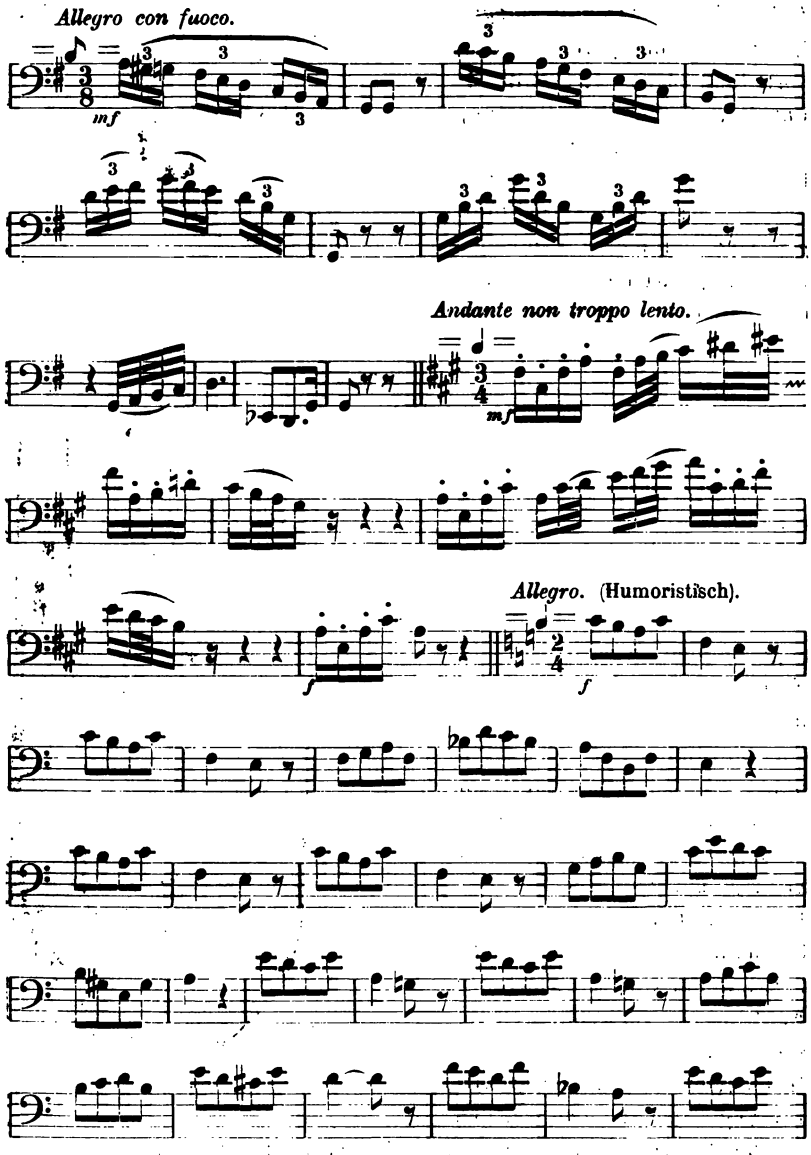
Die Baßtuba klingt so, wie sie notiert ist und nicht eine Oktave tiefer, wie oft fälschlich angenommen wird. Nur in Frankreich besteht dafür insofern eine Ausnahme, als dort die Baßstimmen eine Oktave höher oder häufig gar noch im Violinschlüssel notiert werden.

Als tiefes Baßinstrument vertritt die Baßtuba bei der Blasmusik den Kontrabaß. Bei Streichmusik wurde sie anfänglich nur zur Unterstützung des Kontrabasses verwendet. Heute schreiben die Komponisten dem Instrument infolge seines großen Umfanges und schönen weichen runden Tones, ziemlich schwer ausführbare Stellen vor.

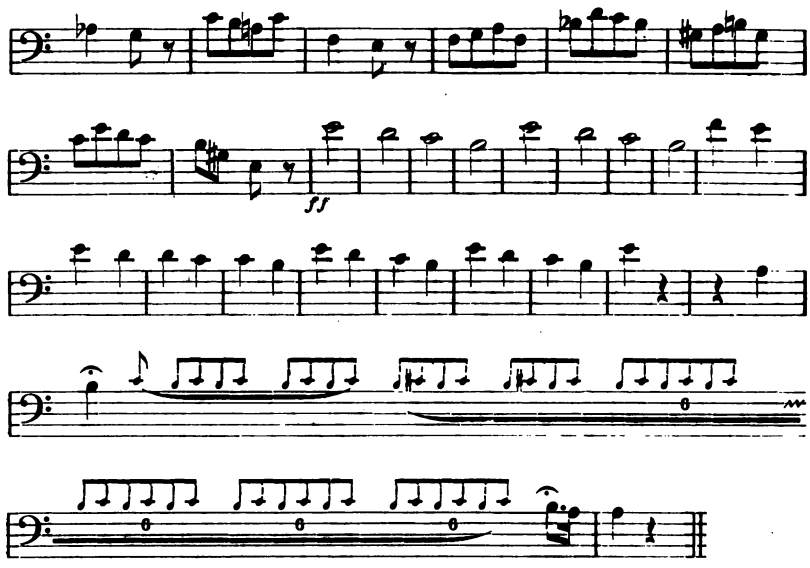
Baßtuba.

Die höchste Anforderung an die Sicherheit und die Ausdauer der Lippen- und Atemtechnik des Tubaisten stellt Hektor Berlioz in seiner Oper:

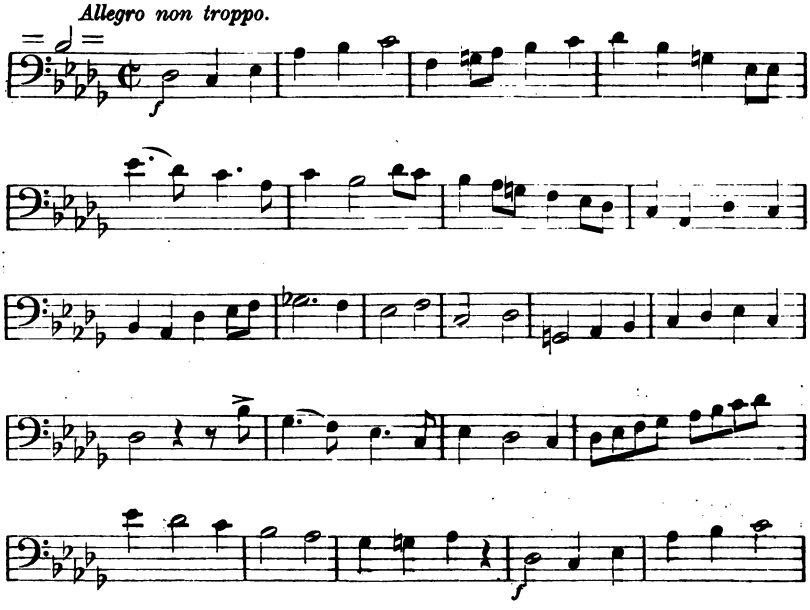
»Benvenuto Cellini« [1]).

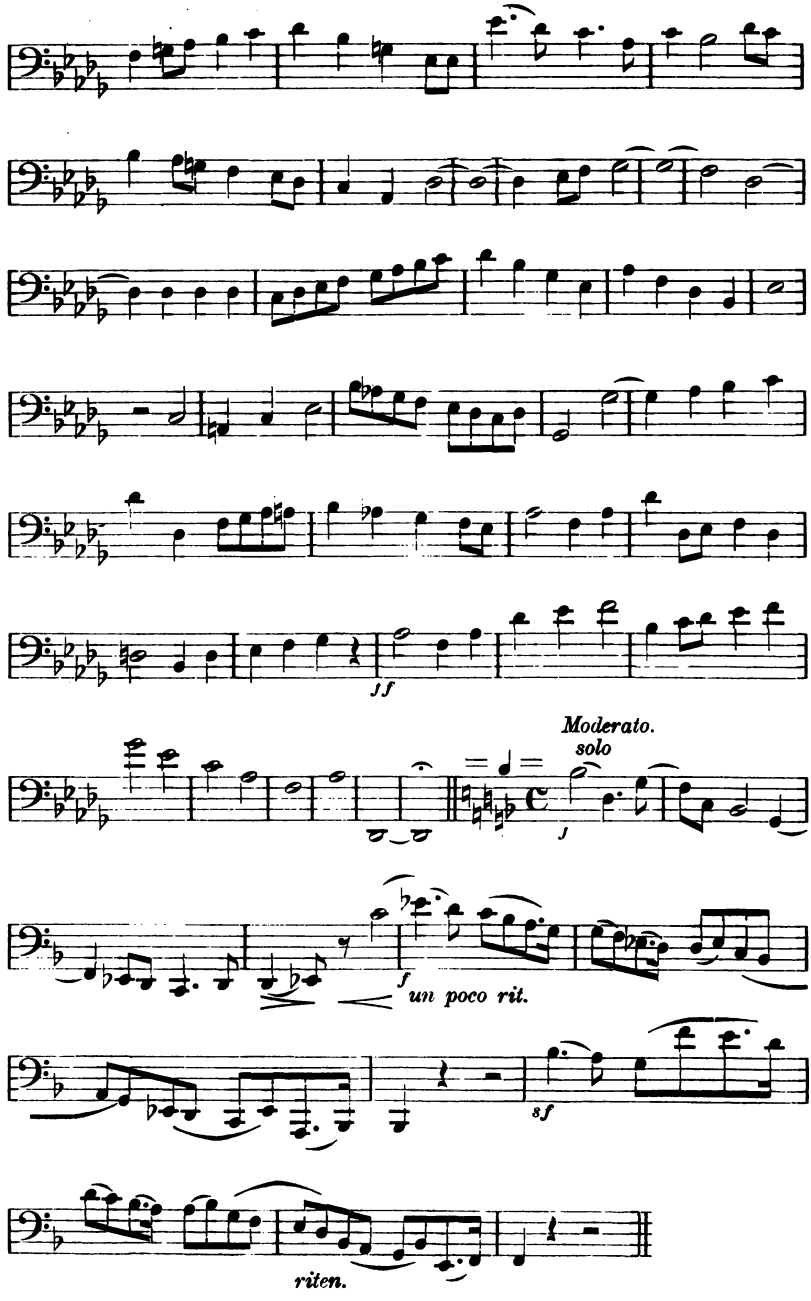


[1]) Berlioz hat sich hier vermutlich eine Tenortuba vorgestellt, deshalb sollte man diese Stimme nicht der Baßtuba übertragen, sondern auf einem Baryton ausführen lassen.



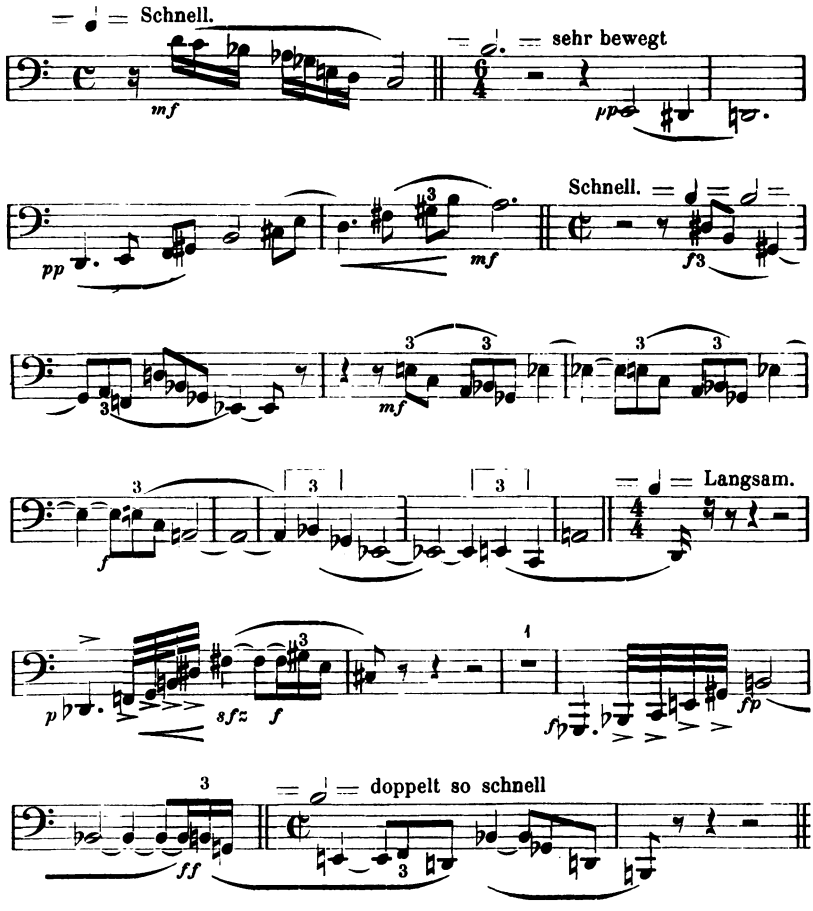
Ebenso schwierige Leistungen werden in H. Berlioz' Requiem (Große Totenmesse) von dem Tubabläser gefordert.



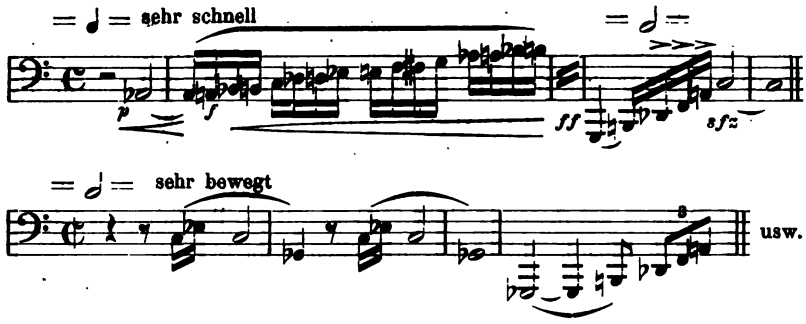

ff
Moderato.
solo
f
un poco rit.
sf
riten.

Ganz besonders glanzvoll und markant hat Rich. Wagner die Baßtuba zu behandeln verstanden. In allen seinen Werken hat er das Instrument in freiliegenden Solostellen wie in den Blechsätzen in der klangvollsten Tonlage angewendet. Erinnert sei hier an die Werke: »Rienzi«, »Der fliegende Holländer«, »Tannhäuser«, »Lohengrin«, »Die Meistersinger von Nürnberg«, »Tristan und Isolde» und »Parsival«.

Rich. Strauß hat in seiner Oper »Salome« [1]) die Baßtuba mit folgenden technisch schwer ausführbaren Stellen bedacht:



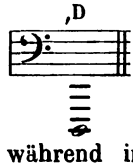
[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.



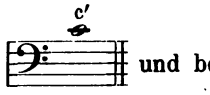
Eine sehr dankbare und charakteristische Solostelle hat Julius Bittner in seiner neuesten Oper, »Der Musikant«, der Baßtuba übertragen. Die natürliche Tonlage des Instrumentes gibt dem Instrumentalisten Gelegenheit, die Vorteile und Klangschönheit einer Baßtuba im Vorspiel des II. Aktes zur Geltung zu bringen. Leider verbietet mir der beschränkte Raum, hier noch mehr derartige technisch schwierige oder besonders wirkungsvolle Stellen — deren es eine Unmenge gibt — durch Notenbeispiele anzuführen. Es sei deshalb auf die Orchesterstudien für Baßtuba von Emil Teuchert hingewiesen. In diesen findet der Tubabläser alle die Stellen verzeichnet, die ein tägliches Studium erfordern.

Die Kontrabaßtuba.

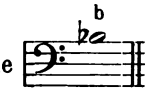
Die Kontrabaßtuba weicht von der Baßtuba nur durch ihre weitere Bauart ab. Die Tonfülle ist daher noch größer. Außerdem steht dieses Instrument in der Regel in C oder B, also eine Quarte oder Quinte tiefer als die Baßtuba in F. Die ganze Rohrlänge einer Kontrabaßtuba in B beträgt 5 m 75 cm, während der Austrieb des Schallstückes verschieden ist.

Wie bei der Baßtuba so ist auch auf der Kontrabaßtuba mit dem Tone 

die Reihe der tief zu blasenden Töne abgeschlossen, während in der Höhe bei der C-Tuba mit dem Tone



und bei der B-Tuba mit dem Tone



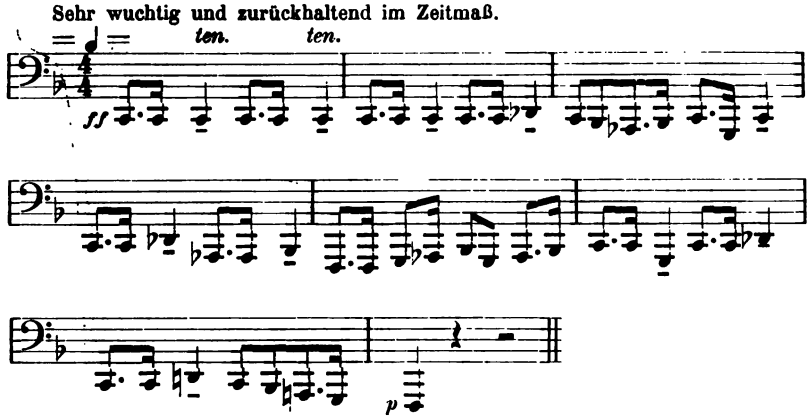
der höchste Ton überhaupt erreicht ist.

In der Blas- bezw. Militärmusik wird das Instrument zur Verdoppelung der Bässe verwendet, um eine schöne Fülle zu erzielen. Durch die Verdoppelung wird die Fülle und Klangfarbe des Kontrabasses annähernd erreicht. Rich. Wagner war der erste, der die Kontrabaßtuba auch bei der Streichmusik vorschrieb. In dem Musikdrama »Der Ring des Nibelungen« hat er das Instrument sehr charakteristisch und vielseitig angewendet. Der Musikschriftsteller Karl Söhle schrieb nach der ersten Dresdener Aufführung des »Siegfried«, die im Jahre 1886 stattfand, über die Kontrabaßtuba: »Wie ausgezeichnet sind z. B. nicht die Tuben besetzt und vollends die Baßtuba (muß heißen die Kontrabaßtuba), die im »Siegfried« eine so große Rolle spielt, deren mächtige, zentnerschweren Töne die öde, träge Ruhe Fafners und sein Lasten auf dem Hort wahrlich plastisch genug in Tönen veranschaulichen.«

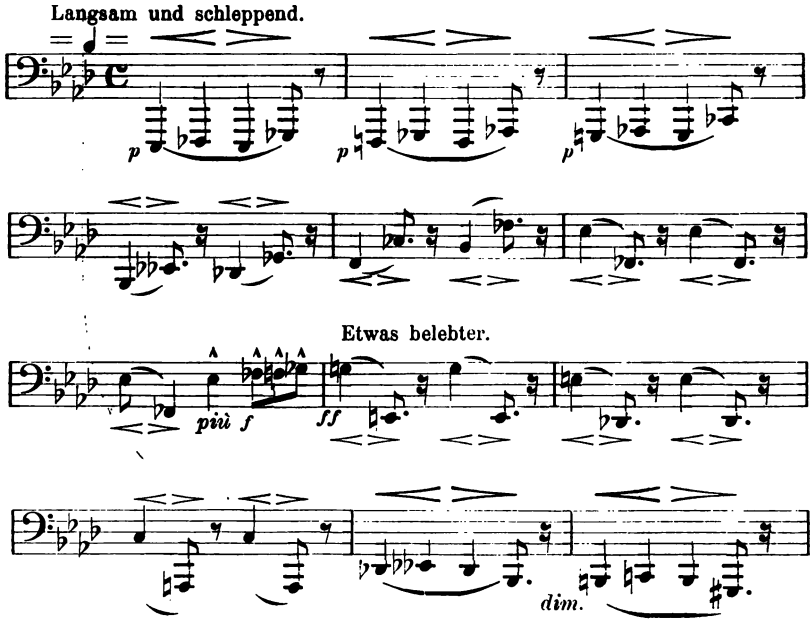
Kontrabaßtuba.

Beispiele:

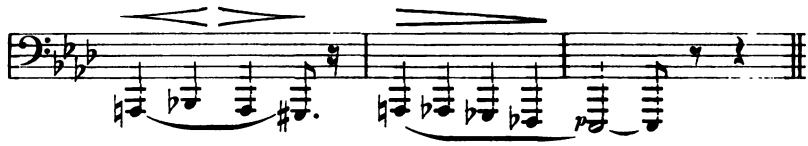
»Das Rheingold« [1]). (Auftritt der Riesen.)



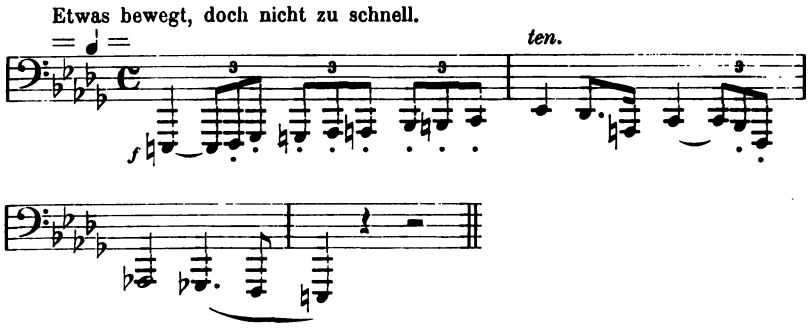
»Lindwurm-Motiv.«



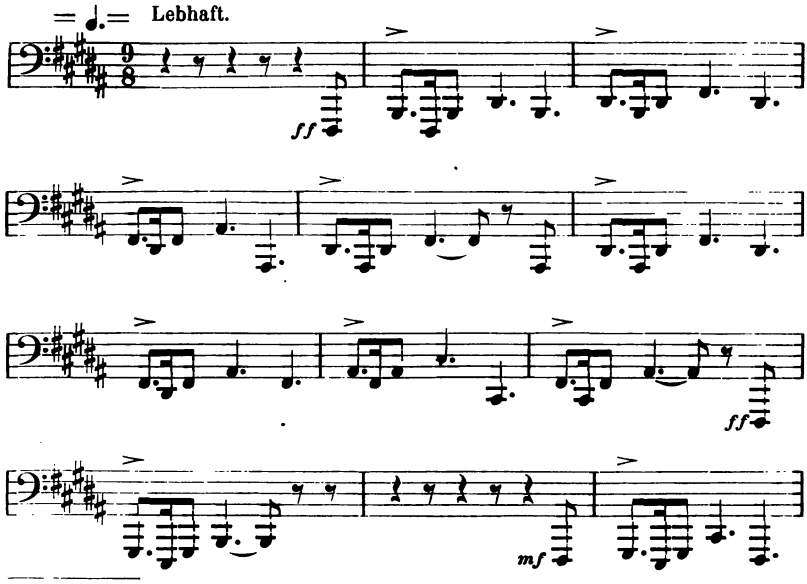
[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.



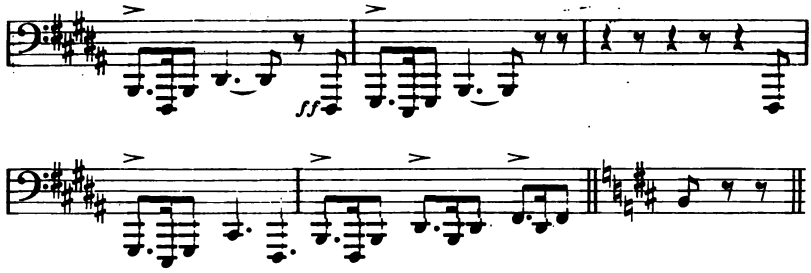
»Die Walküre« [1]). II. Aufzug.



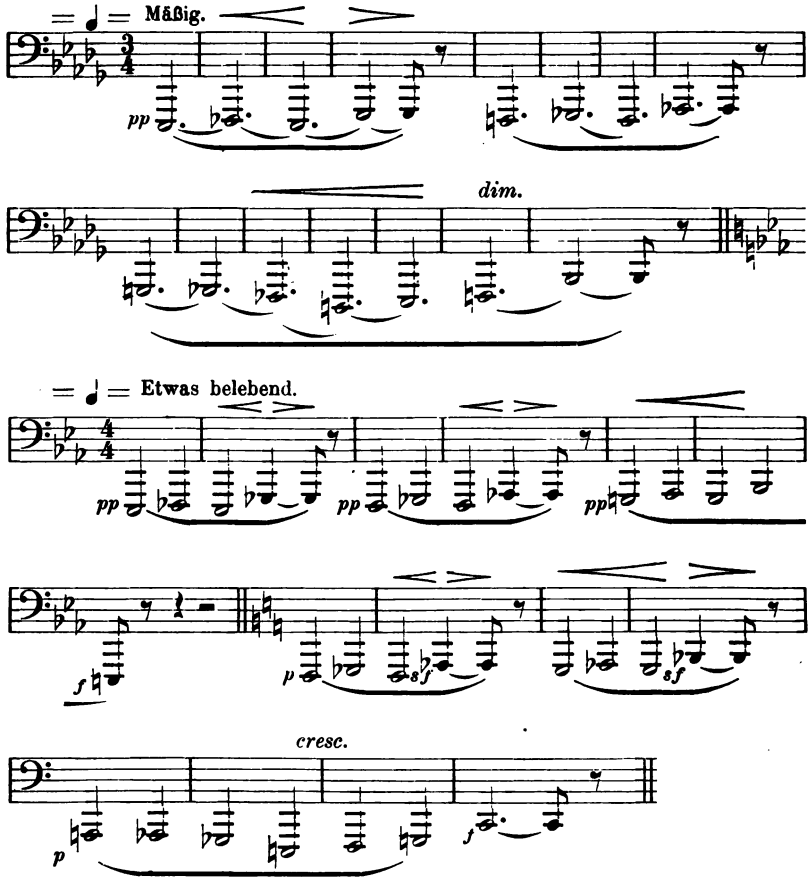
»Der Walkürenritt.« III. Aufzug.



[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

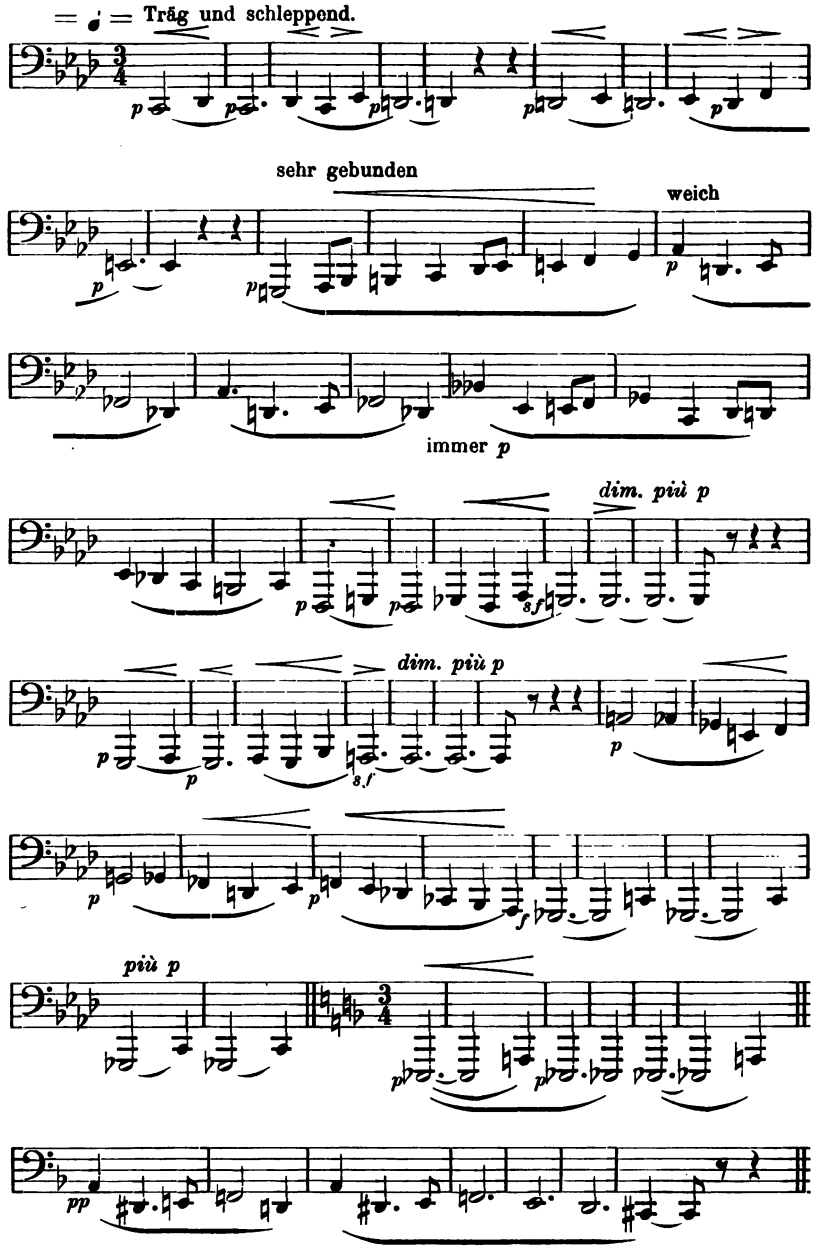


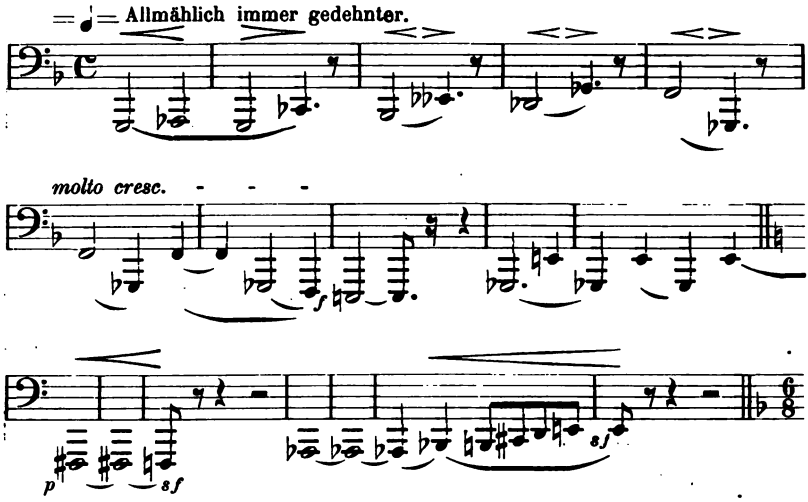
»Siegfried.« I. Aufzug.[1])



[1])Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

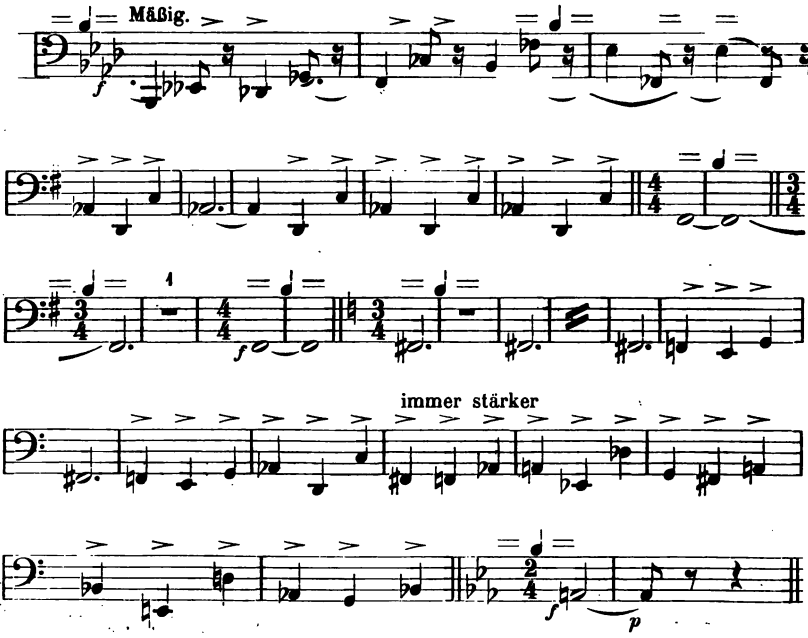
II. Aufzug.


= = Träg und schleppend.
sehr gebunden
weich
immer p
dim. più p
dim. più p
più p



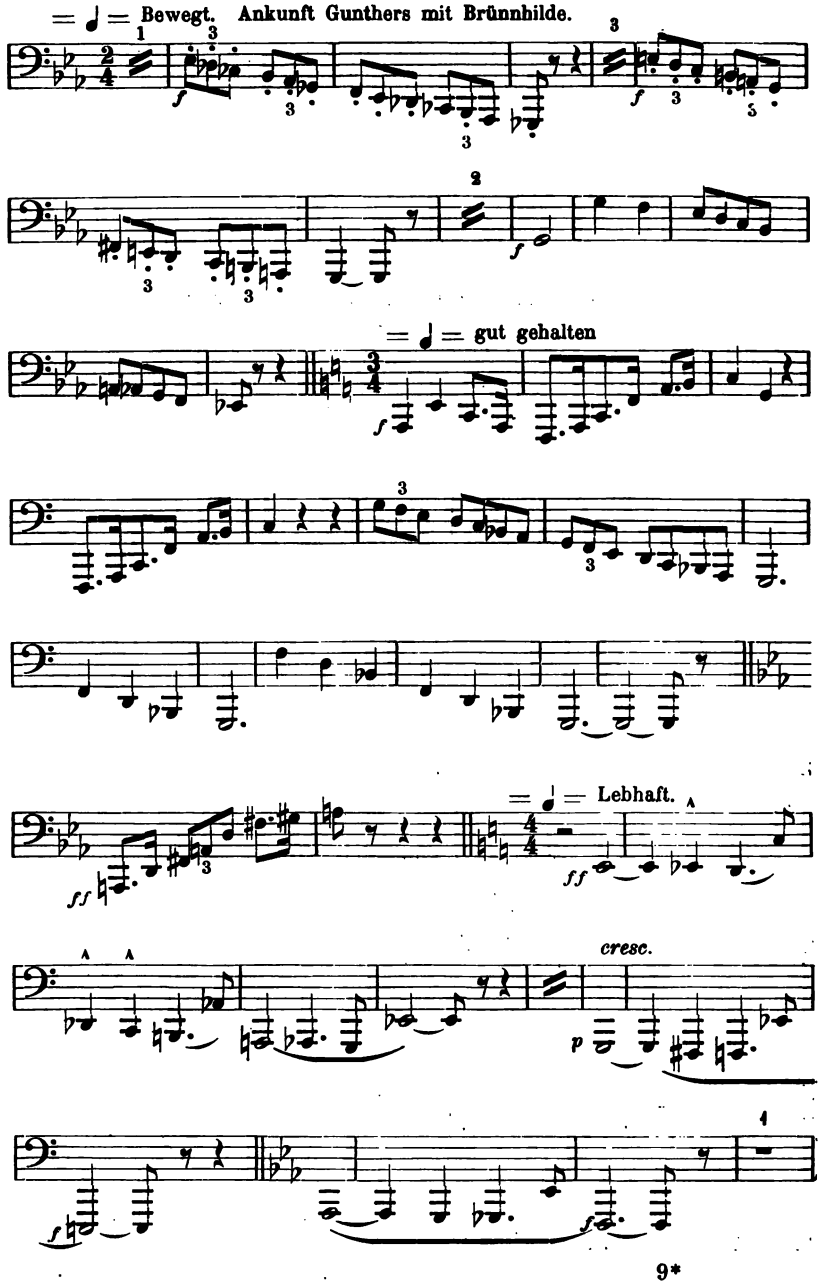
»Götterdämmerung«[1]) II. Akt.

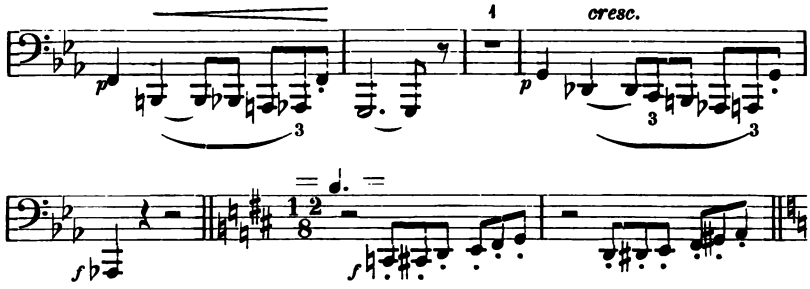
(Hagen ruft die Mannen zum Hochzeitsfeste.)



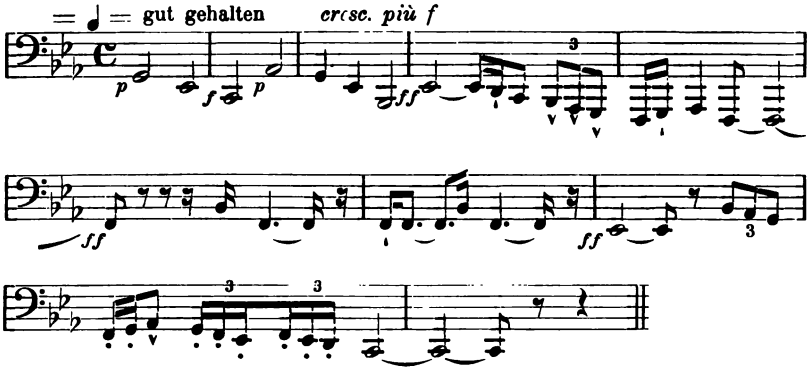
[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

Ankunft Gunthers mit Brünnhilde.



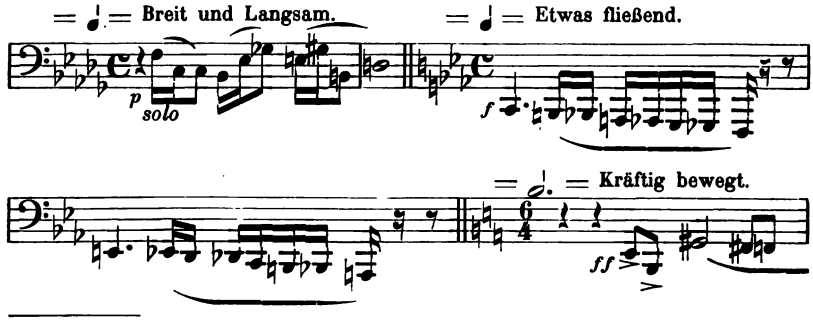


»Götterdämmerung« III. Aufzug. Trauermarsch.

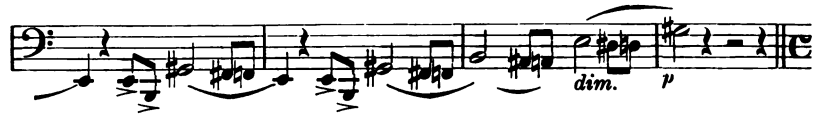


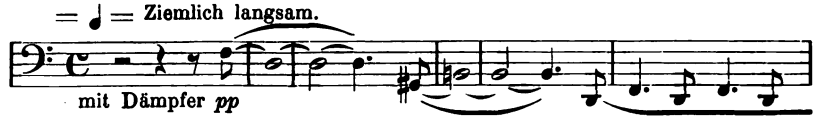
In neuerer Zeit haben auch die Komponisten Rich. Strauß, Max Schillings und verschiedene andere die Kontrabaßtuba in ihren Werken vorgeschrieben.

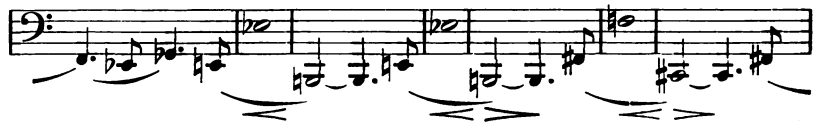
»Elektra«[1]) von Rich. Strauß.

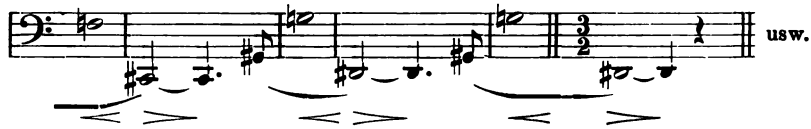


[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.

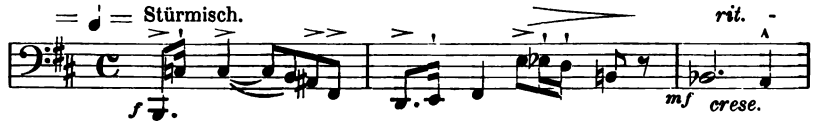


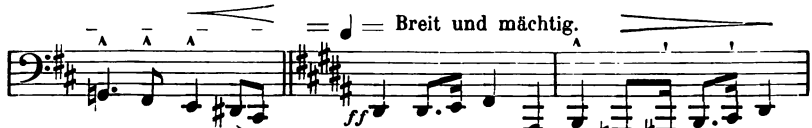


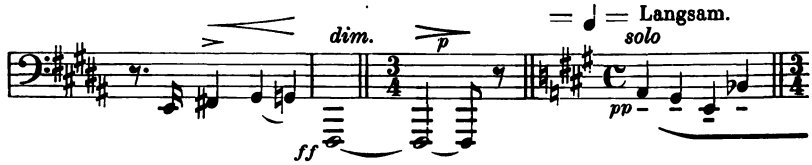




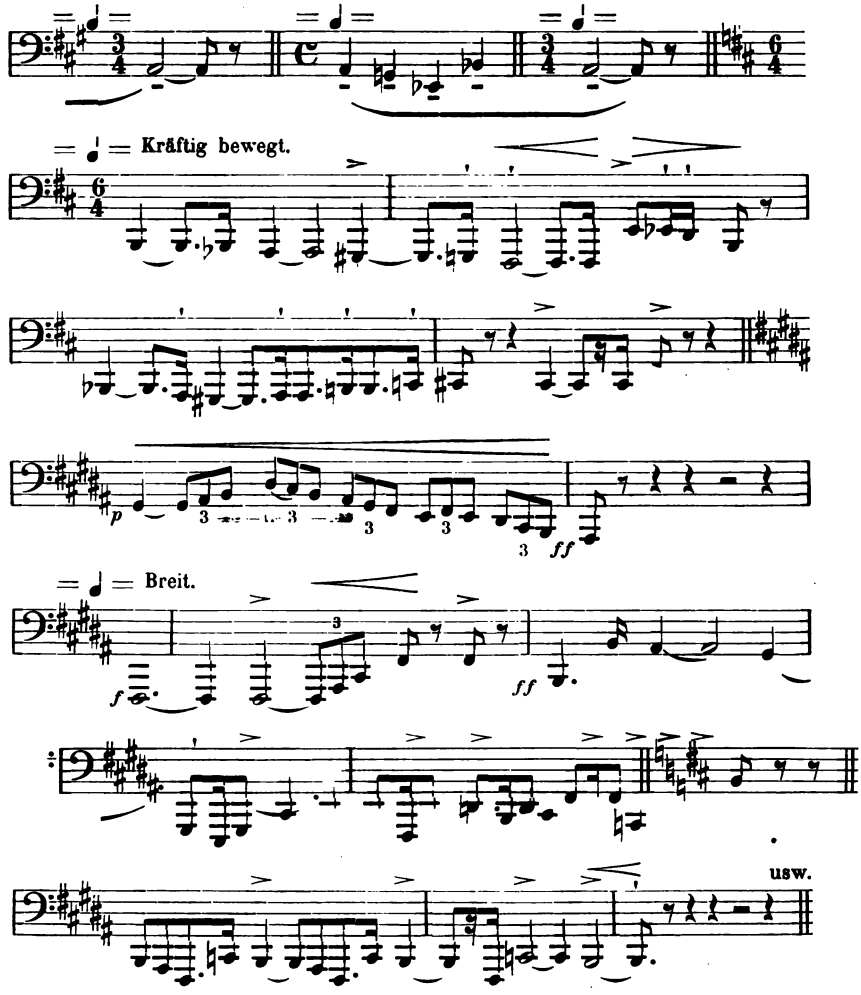
»Moloch« [1]) von Max Schillings.







[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger Ed. Bote & G. Bock, Berlin W. 8.



Das **Helikon**[1]) ist ein kreisrund gewundenes Instrument, das über die Schulter gelegt getragen wird. Es dient seiner bequemen Bauart halber dem Bläser hauptsächlich bei der Marschmusik und ist weiter nichts, als eine in andere Form gebrachte Baß- oder Kontrabaßtuba. Kaiserbaß oder wie die Benennungen alle heißen, sind weiter nichts,

[1]) Helikon nannten die Griechen ein viereckiges Saiteninstrument mit 9 Saiten, das wie das Monochord, nur der Tonbestimmung diente und nicht der praktischen Musikübung.

als ebenfalls in verschiedene Formen gebrachte Tubas, die in Österreich, Amerika usw. sehr gebräuchlich sind.

Helikon.

Lehr-, Unterrichts- und Vortragsmaterial:

Blume, O., 36 Etüden, bearb. v. E. Teuchert	3 Hefte je	ℳ	1.50
Orlamünder, J., Konzert mit Orchester		„	3.—
Panieri, Vinzenz, 30 instruktive und melodische Übungsstücke. 3 Hefte je		„	1.25
Paudert, E., 18 Etüden		„	1.—
— —, Konzertstück für Tuba mit Orchester		„	2.—
Teuchert, Emil, Große praktische Tuba-Schule	2 Teile je	„	2.—
— —, Orchesterstudien für Baßtuba (Breitkopf & Härtel, Leipzig) . . .		„	3.—
— —, Orchesterstudien (Fried. Hofmeister, Leipzig)	3 Hefte je	„	2.—

B. Tasteninstrumente mit künstlicher Luftzuführung.

Die Orgel.

Von

Richard Kleber,

Fachlehrer für Musik, Dresden.

Es ist anzunehmen, daß die Orgel, franz. orgue, engl. organ, lat. organum, aus einer Verbindung der alten, in Griechenland gebräuchlichen Pansflöte mit dem Dudelsack (Sackpfeife) entstanden ist. Damit waren die beiden Hauptbestandteile der Orgel — Pfeifenwerk und Gebläse — vorhanden. Der Lederschlauch des Dudelsackes wurde zum Kasten, auf den die Pfeifen in Löcher eingesetzt wurden.

Schon im 2. Jahrhundert zeigten die Orgeln eine Art Klaviatur. Die Luft wurde entweder durch Bälge oder durch Wasserdruck komprimiert.

Die Entwickelung der Orgel eingehend zu schildern, würde hier zu weit führen, auch fehlt es an unbedingt einwandfreien Unterlagen. Es seien deshalb die heute gebräuchlichen mechanischen Orgeln beschrieben.

Ihre Hauptbestandteile sind:

1. Das Windwerk.
2. Die Windladen.
3. Das Regierwerk oder die Mechanik.
4. Das Pfeifenwerk.

Das Windwerk besteht aus den Bälgen und den Windkanälen. Die Bälge erzeugen den Orgelwind, der die Pfeifen anbläst. Die luftdichten Bälge sind mit einem Schöpf- oder Saugventil, das sich nach dem Innern des Behälters und dem Kropfventil, das sich in den Windkanal öffnet, versehen. Aus diesem, der sich oft noch in mehrere Nebenkanäle verzweigt, tritt der Orgelwind in den Windkasten und die Windlade. Diese haben die Aufgabe, den Wind an die einzelnen Pfeifen oder Pfeifenreihen zu verteilen. Diesen Zweck erfüllen zwei verschiedene Systeme: 1. das Schleifladen-, 2. das Kegelladensystem. Ersteres hat seinen Namen von den Schleifen genannten, schmalen, durchlochten Eichenholzschienen, die mit den Registerzügen verbunden

sind. Diese Schienen besorgen die Öffnung oder den Verschluß der Pfeifen, also durch Zugang oder Abschluß des Windes deren Erklingen oder Verstummen. Über dem Windkasten liegen die Kanzellen, gitter-

Die große Orgel in der Kreuzkirche zu Dresden,
erbaut von Gebr. Jehmlich, Dresden.

artige Zwischenräume, die luftdicht und groß genug sein müssen, um den auf der Windlade stehenden Pfeifen der einzelnen Register genügend Wind geben zu können. Die Pfeifen sitzen in spundartigen,

der Pfeifenstärke entsprechenden Löchern auf der oberen Kanzellendecke. Zu ihnen passen die Löcher der Schleifen. Der Orgelwind kann nur dann zu den Pfeifen eines Registers emporsteigen, wenn die dazugehörige Schleife aufgezogen wurde. Hat der Organist dagegen ein Register abgestoßen, so verschließen die nicht durchlochten Teile der zurückgeschobenen Schleife dem Winde den Zugang. Das betreffende Register ist dann außer Wirksamkeit gesetzt.

Mancherlei Übelstände dieses Schleifladensystems, wie schwere Spielbarkeit und Registratur und häufige Störungen in den Kanzellen, die sich in sämtlichen Registern bemerkbar machten, bewogen den Orgelbaumeister Walker aus Ludwigsburg in Württemberg, den Spielventilen die Form kleiner Kegel zu geben, die den Luftwiderstand leichter überwinden. Dieses, abermals eine bedeutende Errungenschaft in der Orgelbautechnik darstellende System, ist das Kegelladensystem. Hierbei sind der Windkasten, die Schleifen und Kanzellen überflüssig, die Registrierung und das Spielen wurde wesentlich erleichtert.

Wenden wir uns nunmehr dem Regierwerk oder der Mechanik zu. Dieses hat entweder einen einzelnen Ton zum Erklingen zu bringen und heißt dann Spielmechanik oder Traktur oder es hat, wie die Registermechanik oder Registratur, ein bestimmtes Register spielbereit zu machen.[1]) Manual- und Pedalklaviaturen, Kegelwindladen und der gesamte Mechanismus, der die Tasten mit den Spielventilen verbindet, bilden die Traktur. Die Registratur besteht aus den Manubrien oder Registerzügen, ihren Verbindungsgliedern bis zu den Schleifen der Schleiflade oder den Registrierventilen der Kegellade, und der Manual- und Pedalkoppel.

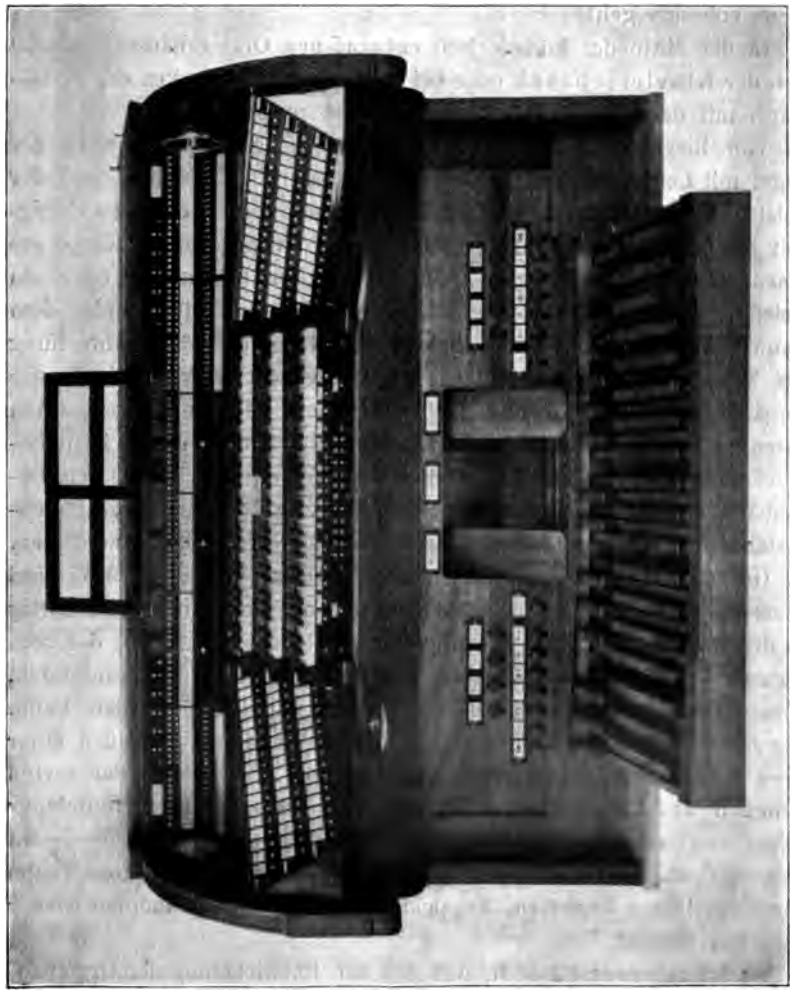
Der so kunstreich zusammengesetzte Mechanismus der mechanischen Orgeln litt vielfach unter der wechselnden Temperatur in Kirche und Konzertsaal. Die dadurch hervorgerufenen Störungen übertrugen sich auch auf die Klaviatur. Die Tasten, die bei der mechanischen Orgel mit der ganzen Traktur in Verbindung stehen, sanken bei großer Hitze und Trockenheit mitunter soweit herab, daß die Spielventile durch Tastendruck nicht mehr ganz geöffnet werden konnten. Bei feuchter Witterung wiederum stieg die Klaviatur schließlich so hoch, daß einzelne Töne von selbst ansprachen.

Da erfand der Engländer Barker i. J. 1830 den pneumatischen

---

[1]) Vgl. Dr. Heinr. Schmidt, Die Orgel unserer Zeit in Wort und Bild, a. a. O. S. 25.

Hebel. Durch ihn wurde die ganze Mechanik und Registratur der bisherigen Orgel bedeutend vereinfacht. Die Tasten stehen nunmehr mit keinem Gliede der Traktur mehr in Verbindung. Sie heben durch



Manual-, Pedal- und Registerwerk einer Orgel der Gebr. Jehmlich, Dresden.

ihren Niederdruck nur ein kleines Ventil, das die Luft durch dünne Bleiröhren bis zur Ventilkammer leitet. Darnach erhielt das neue System den Namen »Röhrenpneumatik«. Die moderne Orgel ist sowohl pneumatisch spiel- als auch registrierbar. Der Wind hat fast

alle Arbeit allein zu verrichten, die Pfeifen nach dem Willen des Spielers erklingen zu lassen. Damit ist die Orgelbaukunst auf einer früher ungeahnten Höhe angelangt. Es ist staunenswert, wie leicht, rasch und ruhig das Spiel auf solch' einem modernen Wunderinstrument vor sich geht.

In der Mitte des künstlerisch entworfenen Orgelgehäuses befindet sich der Klavierschrank oder bei ganz modernen Werken der Spieltisch mit der Front nach dem Zuhörerraum gerichtet.

Von hier aus wird vom Organisten das ganze Riesenwerk der Orgel mit Leichtigkeit und Schnelligkeit regiert[1]). Natürlich muß der Spieler eines modernen Orgelwerkes ganz besondere technische Fertigkeit besitzen. Durch einen Druck auf den entsprechenden Knopf ertönen »feste Gruppen«, z. B. ein sanfter Flötenchor oder ein weicher Streicherchor. Ein Druck auf mf, f, ff, tutti unter dem Hauptwerke oder über dem Pedale ermöglicht ohne alle Unterbrechung des Spieles die wunderbarsten, klangschönsten Wirkungen. Freie Registervorbereitungen die 4- bis 6fach, oder nach der neuesten patentierten Erfindung der Gebr. Jehmlich, Dresden, gar in unbeschränkter Zahl eingerichtet werden können, ermöglichen es dem Organisten beliebige Gruppen von Registern vor dem Spiele zusammenzustellen, sie aber erst im gegebenen Augenblicke erklingen zu lassen.

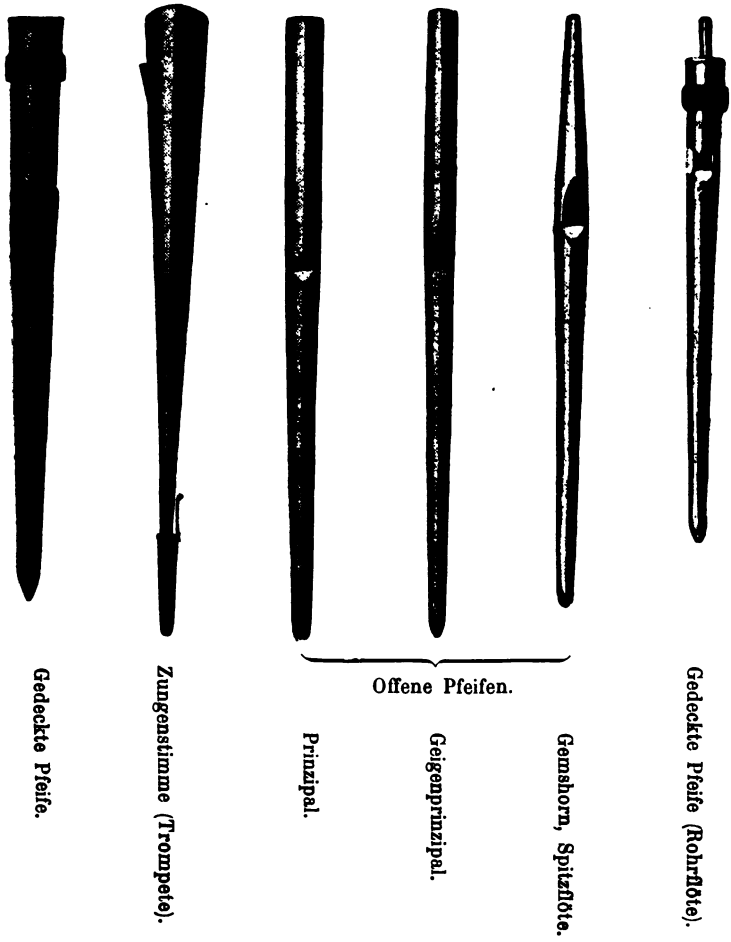
Größere Orgelwerke enthalten noch je einen besonderen Roll- und einen Jalousieschweller. Der erstere, der mit dem Fuße walzenartig zu drehen ist, erzeugt ein gewaltig anschwellendes crescendo, das vom zartesten, kaum noch hörbaren Pianissimo an bis zum brausenden, donnernden Fortissimo des vollen Werkes entwickelt werden kann. Der Jalousietritt besorgt durch allmähliches Öffnen und Schließen einer 3—4 m breiten Jalousiewand das An- und Abschwellen der zarten Stimmen des Oberwerkes. Ein mit dem Rollschweller verbundener Zeiger zeigt die dynamischen Stärkegrade (pp—p—mf—f—ff—f—mf—p—pp) an. Durch einen einzigen Druck kann eine ganze Reihe von eingestellten Registern, Koppeln oder Vorbereitungsknöpfen wieder ausgelöst werden.

Es ist selbstverständlich, daß bei der Entwickelung der Orgelbaukunst auch dem Pfeifenwerke ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

---

[1]) »Erklärung der Orgelregister und ihrer Klangfarben« von Karl Locher und »Die Orgel« von J. Weippert.

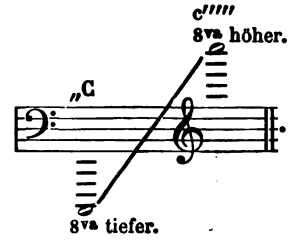
Die Pfeifen sind teils aus Zinn, teils aus Holz gefertigt. Erstere besitzen einen starken, scharfen, durchdringenden, letztere hingegen einen weicheren, dunkleren Ton.



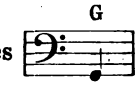
Ihrer Bauart nach unterscheidet man zwischen Lippen- (Labial) und Zungenpfeifen. Die Lippenpfeifen haben über ihrem Fuße, von dem aus die einzelne Pfeife angeblasen wird, eine Querspalte, welche dem Munde mit seinen Lippen vergleichbar ist. Die Pfeifen können oben offen oder geschlossen (gedeckt) sein. Der Ton der Lippenpfeifen ist um so höher, je kürzer sie sind. Bei den gedeckten Pfeifen er-

klingt aber bei gleicher Pfeifenlänge der Ton eine Oktave tiefer, als bei offenen. Die Labialpfeifen charakterisieren die Töne der Violine, Viola, des Violoncellos und der Flöte. Der Ton der Zungenpfeifen hat Ähnlichkeit mit dem der Oboe, des Englischhorn und Fagottes. Der Fuß dieser Pfeifen enthält eine dünne, metallene auf- oder durchschlagende Zunge. Beim Anblasen schlägt also diese entweder auf ein Mundstück auf (Horn, Trompete, Posaune, Tuba) oder durch dessen Platte, wie bei der Mund- und Zugharmonika (Oboe, Fagott, Klarinette).

Die Tonhöhe, Klangfarbe, Stärke und Ansprache des Pfeifenwerkes hängt bei den Labialpfeifen außer von deren Länge und Weite auch von ihrem Lippenaufschnitte ab (Flöte). Bei den Zungenpfeifen ist die Länge, Breite und Dicke der Zungen besonders ausschlaggebend (Klarinette, Oboe, Fagott). Diese Maße nach den akustischen Gesetzen von der Schwingung der Luft und deren Wellenbewegungen in elastischen Körpern genau zu bestimmen, heißt, die Pfeifen mensurieren und erfordert die ganz besondere Kunstfertigkeit des Orgelbaumeisters. Durch die Zusammenstellung von Pfeifen der verschiedensten Größe und Weite wurde es möglich, der Orgel den gewaltigen Tonumfang

von 8 Oktaven zu geben und zwar vom: 

Pfeifen von derselben Klangfarbe bilden, wie schon bemerkt, ein Register, deren einzelne Namen auf den Registerknöpfen stehen. Die Bezeichnungen benennen entweder die Gestalt oder Größe der Pfeifen (Spitzflöte, Oktave) oder ihren charakteristischen Klang (Gambe, Posaune, Klarinette) oder ihre Rangstufe (Prinzipal). Auch das genaue Tonmaß ist mit auf den Registerknöpfen vermerkt. Durch dieses werden zunächst alle 8füßigen Register gekennzeichnet. Das sind diejenigen, deren Töne mit den durch die Noten angegebenen Tasten

übereinstimmen. Ein gegriffenes 

klingt auch wirklich so. Der Ausdruck »8 Fuß« bezieht sich auf die Pfeifenlänge des großen

C.[1]). Die 32-, 16-, 8-, 4- und 2füßigen Register bilden die Haupt- oder Grundstimmen des Orgelwerkes.

Zu solchen »Achtfüßern« gehören auch die gedeckten »Vierfüßer«, die ja, wie früher bemerkt, wegen ihres oberen Verschlusses der Pfeifen eine Oktave tiefer erklingen. Die offenen 4- und 2füßigen Register erklingen ein und zwei Oktaven höher, die 16- und 32füßigen dagegen eine und zwei Oktaven tiefer als der 8-Fußton. 32 Fuß Länge entspricht einer ungefähren Pfeifenhöhe von 10 m.

Nun gibt es außerdem noch sogenannte Quintregister. Die geben nicht den Ton der Taste selbst, sondern dessen Quinte an. Bei Terzregistern erklingen die Terzen der Tastentöne. Ihre Pfeifenlänge beträgt nur $^1/_3$ oder $^1/_5$ des betreffenden Grundtones.

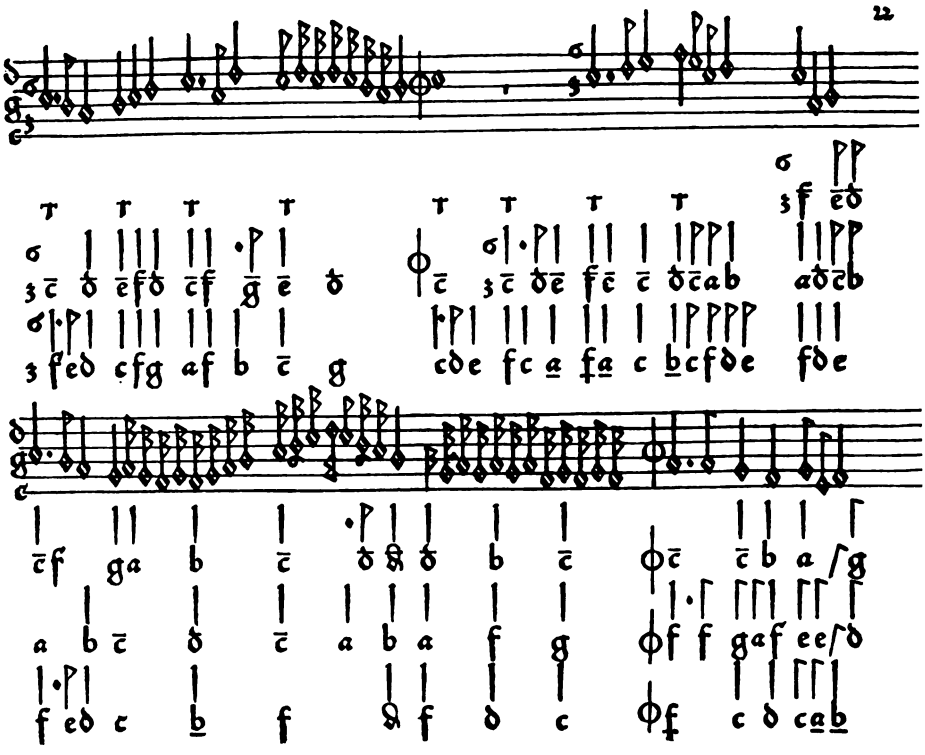
Quinten- und Terzregister zählen als Neben-, Hilfs- oder Füllstimmen. Allein können diese Register nicht gebraucht werden. Zu ihnen gehören ihre tieferen Grundstimmen. Sie verleihen aber dem Orgeltone größere Fülle und mehr Glanz, welch' letzterer noch durch gemischte Stimmen bedeutend erhöht wird. Bei diesen Registern erklingen durch eine Taste mehrere Pfeifen zusammen, die einen ganzen Chor bilden. Die Register-Mischungen 4fach oder Kornett 5fach lassen z. B. auf einer Taste vier oder fünf Pfeifen als zusammengehörigen Chor ertönen.

In allen größeren Städten der Welt verkünden moderne, pneumatische Orgelwerke den Ruhm der heutigen Orgelbaukunst.

Mit der so geschilderten Entwickelung des Orgelbaues ging die Entfaltung der Orgelliteratur Hand in Hand. Im 15. und 16. Jahrhundert bediente man sich zur Aufzeichnung von Tönen freilich nur erst der Tabulaturschrift. Bei dieser Schreibweise wußte man noch nichts von Liniensystem, Notenköpfen, Taktstrichen und Pausen. Es fehlte noch alles, was die heutige Notation der Tonstücke so übersichtlich macht. Auf den Orgeln der damaligen Zeit wurden allerdings auch nur einfache Begleitmelodien zu den Gemeindegesängen bei der Beantwortung der priesterlichen Meßgesänge gespielt.

---

[1]) Siehe Notentabelle des Werkes: Die musikalischen Tonwerkzeuge von H. W. von Gontershausen.



TABULATUREN ETLICHER LOBGESANG UND LIDLEIN UFF DIE ORGELN E
GETRUCKT ZU MENTZ DURCH PETER SCHÖFFERN.
UFF SANT MATHEIS ABENT ANNO MDXII.
(EX. D. STADTBIBL. ZU LEIPZIG.)
(DEUTSCHE ORGELTABULATUR.)
(TYPEN-DOPPELDRUCK.)

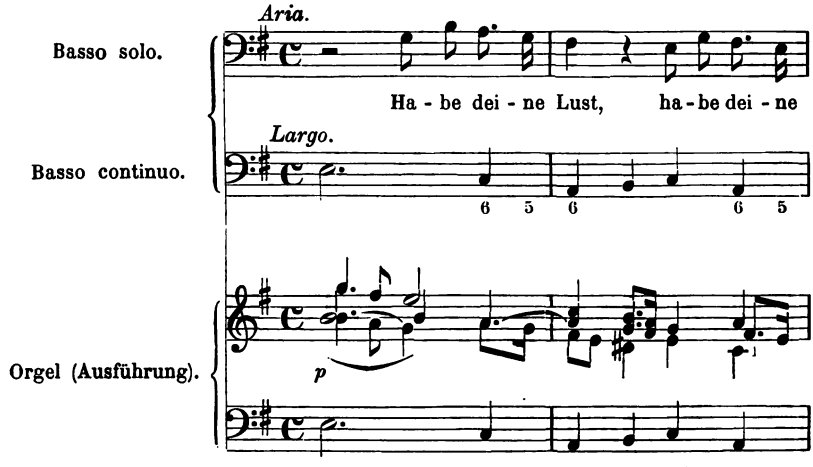
(Mit Genehmigung der Fa. C. G. Röder, G. m. b. H., Leipzig. Entnommen aus der bibl.-typogr. Studie Notenschrift und Notendruck von Dr. Hugo Riemann, enth. in der Festschrift zur 50jährigen Jubelfeier der Fa. C. G. Röder, G. m. b. H., Leipzig 1896.)

In alten Messbüchern aus der Zeit von 1500 an finden sich die ersten auf 4 Linien geschriebenen Noten. Im 16. Jahrhundert wurde das Liniensystem auf 5 Linien erweitert.

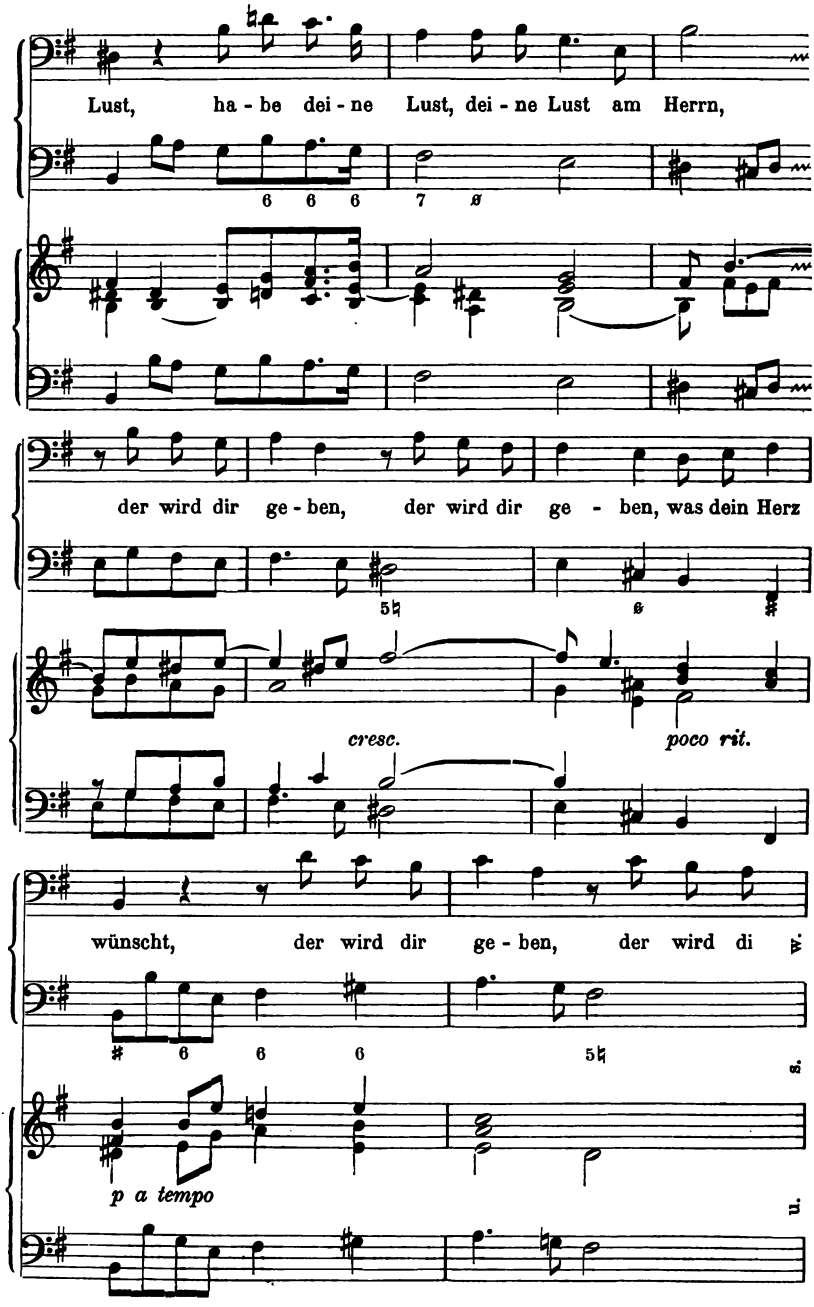
Einer der berühmtesten Orgelmeister war der 1637 zu Helsingör geborene Dietrich Buxtehude, der einen Weltruf als Orgelvirtuos besaß. Er war auch der Lehrer J. S. Bachs, der im Jahre 1705 zu Fuß von Arnstadt nach Lübeck wanderte, um den großen Meister zu hören und von ihm zu lernen. Buxtehude hat eine große Zahl Orgelkompositionen geschaffen. Bei der damaligen Schreibweise wurde nur die Solostimme und der bezifferte Baß — den man auch mit Basso continuo oder continuato bezeichnete — vorgeschrieben. Die Organisten mußten gute Kontrapunktiker sein, um die vorgeschriebene bezifferte Baßstimme sofort harmonisch zu ergänzen. Aus der nachstehenden Kantate von D. Buxtehude »Alles, was ihr tut mit Worten oder Werken« sind einige Takte der damaligen Schreibweise angeführt, wozu der Musikhistoriker Max Seiffert die Aussetzung des bezifferten Basses übernommen hat.

Kantate[1]) v. Dietrich Buxtehude.

»Alles, was ihr tut mit Worten oder Werken.«



[1]) Die aufgezeichneten Takte sind dem Werke Dietrich Buxtehude, »Abendmusiken und Kirchenkantaten« herausgegeben von Max Seiffert, entnommen.


Lust, ha - be dei - ne Lust, dei - ne Lust am Herrn,
der wird dir ge - ben, der wird dir ge - ben, was dein Herz
cresc.
poco rit.
wünscht, der wird dir ge - ben, der wird di
p a tempo

Den Charakter eines Konzertinstrumentes konnte die Orgel allmählich annehmen, als das 17. Jahrhundert die Einführung der »temperierten Stimmung« brachte. Die Unterschiede zwischen den großen und kleinen Halbtönen verschwanden, c-des klang jetzt wie c-cis und die Oktaven hatten nunmehr 12 gleichgroße Halbtöne. Somit konnte man alle Tonarten gebrauchen und auch die entferntesten durch Modulation miteinander verbinden. Das Ohr gewöhnte sich an die beiden Tongeschlechter Dur und Moll, und Joh. Seb. Bach gab in seinem »Wohltemperierten Klavier« den neuen Weg an, der auf dem Gebiete der Klavier- und Orgelkomposition nunmehr zu beschreiten war. Durch Händel, Bach und deren Schüler gelangte das Orgelspiel im 18. Jahrhundert zur höchsten Blüte.

Große Verbesserungen erhielt die Orgel noch durch die im 18. Jahrhundert lebenden Orgelbaumeister Friederici, Herbst, Hildebrandt, Schröder, Silbermann, Sterzing, Theußner, Trost und Gebr. Trampeli. Einen Umschwung in der Orgelbaukunst überhaupt führte der berühmte Organist und Schriftsteller Johann Gottlob Töpfer, geb. den 4. Dezb. 1791 zu Niederroßla in Thüringen, gest. den 8. Juni 1870 zu Weimar, durch seine berühmten Schriften über den Orgelbau herbei.

Groß ist das Verzeichnis der wertvollsten Orgelkompositionen für kirchlichen Gebrauch in Form von Präludien, durchgeführten Chorälen und Fugen. Ebenso sind zahlreiche Kompositionen von Orgelsonaten, Suiten, Konzerte und Fantasien für den Konzertgebrauch geschaffen worden.

Wer sich darüber genau informieren will, dem sei empfohlen: »Führer durch die Orgelliteratur« von Kothe-Forchhammer. Vollständig neubearbeitet und bedeutend erweitert von Otto Burkert 3 ℳ.

Literatur.

Ehrenhofer, Ing. Walter Edmund, Taschenbuch des Orgel-Revisors . ℳ 2.80
Hartmann, Ludwig, Die Orgel. Gemeinverständliche Darstellung des Orgelbaues und Orgelspiels . . . . . „ 2.50
Richter, E. F., Katechismus der Orgel . . . . . „ 4.—
Riemann, Hugo, Katechismus der Orgel (Orgellehre) . . . . . „ 1.80
Schmidt, Dr. Heinrich, Kgl. Seminarlehrer in Bayreuth, Die Orgel unserer Zeit in Wort und Bild . . . . . „ 2.50
Schubert, F. L., Die Orgel, ihr Bau, ihre Geschichte und Behandlung „ 1.60
Schweitzer, Albert, Deutsche und französische Orgelbaukunst und Orgelkunst . . . . . „ 1.60

Schweitzer, Albert, Internationales Regulativ für Orgelbau. Entworfen und bearbeitet von der Sektion für Orgelbau auf dem dritten Kongreß der Internationalen Musikgesellschaft (Wien 1909) . . . . ℳ 1.—
Töpfer, Joh. Gottlob, Die Orgelbaukunst (1833) . . . . . „ 9.—
— —, Die Scheiblersche Stimmethode (1842) . . . . . „ 1.50
— —, »Die Orgel«, Zweck und Beschaffenheit ihrer Teile (1843) . . . „ 3.—
— —, Theorie und Praxis des Orgelbaues. 2. völlig umgearbeitete Auflage des »Lehrbuchs der Orgelbaukunst«, herausgegeben von Max Allihn, Leipzig 1888 . . . . . „ 30.—

Das Harmonium.

Von

Richard Kleber.

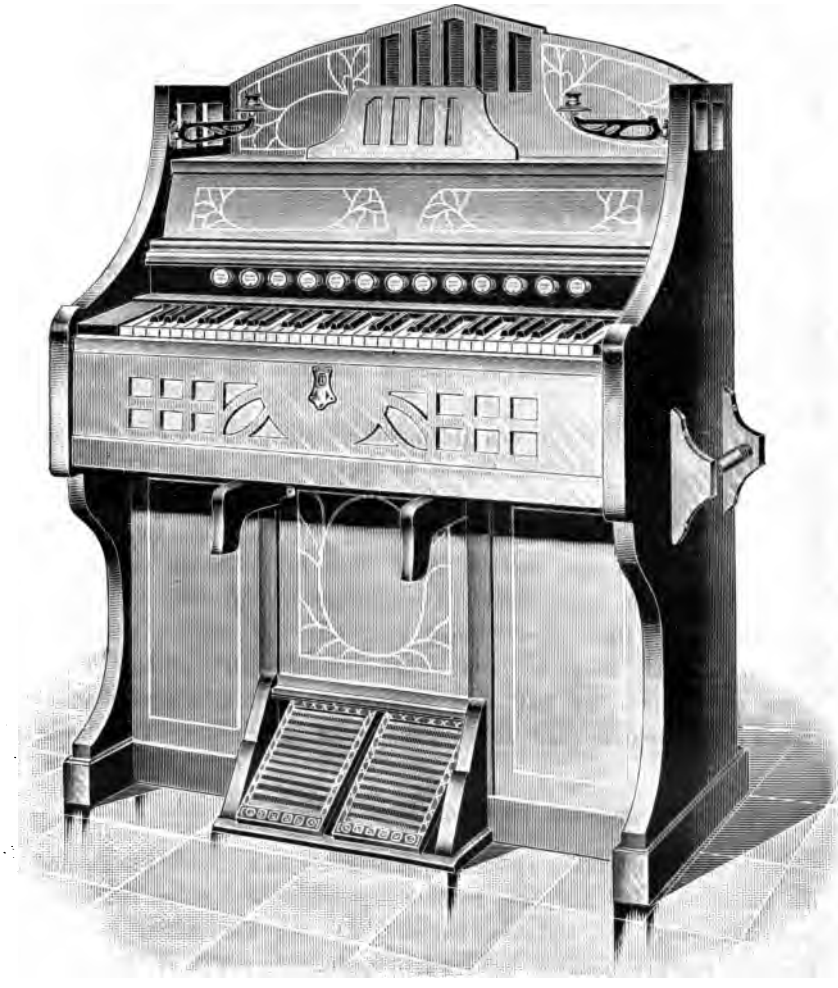
Bei dem Harmonium werden nicht wie bei der Orgel Pfeifen, sondern Zungenstimmen durch Wind zum Schwingen und Erklingen gebracht. Den Wind erzeugt der Spieler durch Treten der Bälge selbst.

Man unterscheidet zwischen Druckwind- und Saugwindinstrumenten. Bei dem erstgenannten System werden die Zungen angeblasen, bei letzteren angesaugt.

In der Mitte des unteren Teiles vom Instrumente sind zwei schräge Bretter angebracht. Ein Tritt auf diese preßt keilförmige Bälge, die sich ständig mit neuer Luft füllen, wenn sie sich ausdehnen und die gepreßte Luft weitergegeben haben. Geeignete Ventile regeln diese Wechselwirkungen. Die Luft wird in einen Luftraum und von diesen in den Magazinbalg geleitet und tritt durch den Fußdruck dann, wenn durch das Spiel- und das Registerventil die Zunge geöffnet wird, durch diese und die Kanzelle nach außen. Dies ist der Gang und die Wirkung des Windes bei einem Druckwindharmonium. An diesen Instrumenten ist jedoch außerdem noch ein Expressionszug angebracht, der das Ventil zwischen Luftraum und Magazinbalg schließt und die Luft unmittelbar vom Schöpfbalg an die Zunge gelangen läßt. Bei dieser, allerdings schwierigeren Methode hat der Spielende den Ausdruck des Spieles viel mehr in der Gewalt. Der um ein geringes stärkere Druck auf den Tritt läßt den Ton um diese Nuance stärker erklingen.

Der Weg des Windes beim Saugwindharmonium ist umgekehrt. Wird das Trittbrett niedergetreten, so öffnet sich ein Balg, der Luft

ansaugt, da dieser ja durch den Druck entleert wird. Die Luft wird aus dem hinter dem Balg liegenden Magazinbalg geschöpft. Der Wind geht durch die Zunge — diese zum Klingen bringend — und



Harmonium.

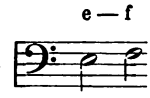
endlich durch das Spielventil, das sich beim Niederdrücken der Taste öffnete. Auch hier sorgen Ventile für gleichmäßige Windströmungen.

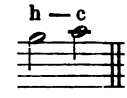
Über die Vor- und Nachteile der beiden Systeme ist ein harter Kampf entbrannt. Ihn des Näheren zu berühren, ist hier überflüssig.

Jedes der beiden Systeme hat seinen charakteristischen Klang. Angeblasene Zungen klingen stark und scharf, angesaugte dagegen weich und mild.

Den Saugwindinstrumenten fehlte anfänglich das Expressionsregister, somit also auch der ganze Toncharakter des Druckwindharmoniums. Bei älteren Saugwindharmoniums kann man durch mechanische Forteregisterzüge oder durch einen Knieschweller den Ton wachsen oder abnehmen lassen.

Neuerdings ist auch an diesen Instrumenten der Expressionszug angebracht, durch den der Magazinbalg geschlossen wird, damit die Schöpfer nur noch allein saugen. Bei schnellerer Bewegung wird in erhöhtem Maße die bei diesem Systeme durch die Zungen strömende Luft herausgesaugt und die Zungen dadurch in stärkere Schwingungen versetzt. Allerdings sind die Zungen des Druckwindharmoniums für größeren Winddruck geeignet als die des anderen Systems.

Die Zahl der Zungen des Harmoniums entspricht der der Tasten der Klaviatur. 5 Oktaven haben 61 Tasten, also auch 61 Zungen. Jedes klingende Register hat gewöhnlich solch' eine durchgehende Zungenreihe, die ein Spiel genannt wird. Instrumente kleinster Art haben nur ein einziges solches Spiel. Jede ihrer Tasten vermag nur einen Registerton anzugeben. Zweispielige Instrumente haben zwei Zungenreihen. Diese Erweiterung kann sich bei großen Instrumenten bis auf 9 Spiele steigern. Das einzelne Spiel wird auf dem Harmonium gewöhnlich für Baß und Diskant getrennt und muß demnach durch zwei Registerzüge zum Spiele geöffnet werden. Die Teilung des Spieles ist meistens zwischen klein 

oder 

.

Oftmals sind den ganzen Spielen noch einzelne halbe Spiele hinzugefügt, die natürlich auch nur eine halbe Zungenreihe und einen Tonumfang von nur etwa $2^1/_2$ Oktaven haben. Zu den klingenden Registern kommen noch sogenannte Abschwächungsregister wie z. B. Dolce oder Sourdine.

Da nun außerdem das Harmonium noch mehrere mechanische Registerzüge, wie Forte I und II, Koppler für Baß und Diskant usw. enthalten kann, so darf nicht von der Anzahl der Register ohne weiteres auf die Größe des Instrumentes, die doch nach der Anzahl der Spiele bestimmt wird, geschlossen werden.

Beifolgende Disposition eines mittleren Saugwindinstrumentes zeigt bei nur 4 Spielen doch 15 Registerzüge, nämlich

Baß		Diskant.
	vox humana	
Dulce		Echo
1) Diapason 8′		1) Melodia 8′
2) Gambe		2) Vo célèste
3) Viola 4′		3) Flûte 4′
4) Bourdon 16′		4) Clarionet 16′
Baß Koppler		Diskant Koppler
Forte.		Forte.

Auch beim Harmonium spricht man von 8′ (acht Fuß)-Registern, 4′- 2′- und 16′-Registern. Die Zunge C der großen Oktave hat den Ton einer 8 Fuß langen Orgelpfeife. Dieselbe Groß-C-Taste erklingt in einem 4′-Register eine Oktave höher, in einem 16′-Register eine Oktave tiefer als der 8′-Ton usw.

Zu den kunstvollen mechanischen Einrichtungen am Harmonium gehört noch das Prolongement. Dieser Registerzug bewirkt eine Verlängerung des klingenden Tones. Eine oder mehrere Tasten bleiben nach dem Niederdrucke noch liegen und klingen ohne Fingerdruck weiter. Dieselbe Einrichtung erstreckt sich auf die unterste Baßoktave und hat den Zweck, bei größeren Kompositionen einen Orgelpunkt halten zu können.

Da beim Harmoniumspiel das Registrieren besonders wegen der Teilung der Spiele umständlicher als bei der Orgel ist, hat man auch manche mechanischen Register als »Hackenregister« zwischen den Trittbrettern oder seitlich von ihnen angebracht. Ein leichter, seitlicher Stoß mit der Ferse des Fußes genügt, um diese Einrichtungen in Wirksamkeit zu setzen.

Von eigenartiger Wirkung ist noch das Perkussionsregister, welches hauptsächlich am Druckwindinstrumente angebracht ist. Die Mechanik dieses Registers bewegt Hammer, die durch Tastendruck noch vor dem nachfolgenden Wind an die Zungen schlagen. Der Wind unterstützt dann die Schwingungen derselben. Mit Hilfe dieser Perkussion können auf dem Druckwindharmonium besondere Passagen, Triller, überhaupt Kompositionen, die sonst nur auf dem Klavier spielbar sind, ausgeführt werden. Bei der heutigen Vervollkommnung der Instrumente beider Systeme kann solche bewegte Spielart jedoch ganz gut auch ohne das genannte Register ausgeführt werden.

Große Instrumente beider Systeme haben 2 Manuale und auch ein Pedal. Der Verbrauch an Wind wird natürlich durch eine derartige Erweiterung des Instrumentes sehr gesteigert. Außerdem muß eine Hilfsperson mit einem Hebel oder Schwungrad das Gebläse in Betrieb setzen. Über kurz oder lang wird auch hier Menschenarbeit durch Motore ersetzt werden.

Die Industrie wird jedenfalls unablässig tätig sein, den Harmoniumbau weiter zu fördern.

Das Druckwindharmonium ist französischen Ursprungs. Sein Erfinder war François Debain, geb. 1809 in Paris, gest. 3. Dezbr. 1877 daselbst. Die Namen der Register dieses Instrumentes haben meist bis heute noch ihre französischen Bezeichnungen behalten. (Clairon, Hautbois, Basson usw.)

Die Geschichte des Saugwindharmoniums ist heute noch nicht ganz aufgeklärt. Wer sich über die Harmoniums näher informieren will, dem seien die Schriften: »Kleiner Ratgeber bei Anschaffung von Harmoniums« verfaßt von Willy Simon, ebenso die Schrift »Die Reform des modernen Druckwind-Harmoniums« und die Plauderei »Das moderne Kunstharmonium« beide von Sigfrid Karg-Elert verfaßt, zu empfehlen[1]).

Nachdem sich das Harmonium in Kirche und Schule, im Hause und Konzertsaale seinen Platz erobert hat, vervollständigt sich die Harmoniumliteratur immer mehr und mehr. Kataloge über Harmoniummusik sind durch jede Musikalienhandlung unentgeltlich zu beziehen.

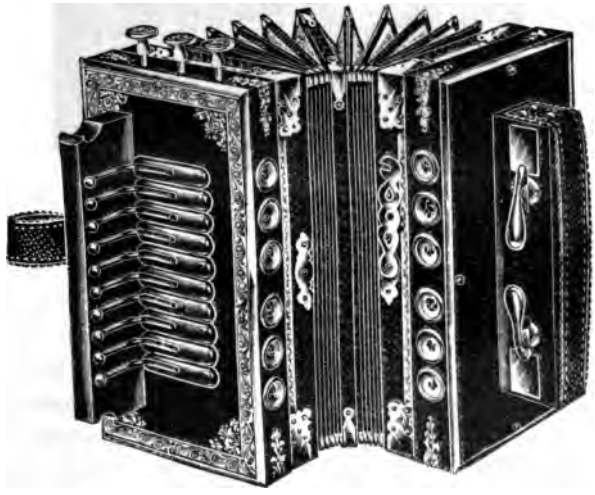
Literatur:

Hassenstein, P., Normal-Harmoniumschule . . . . . ℳ 5.—
Karg-Elert, Sigfrid, »Die Kunst des Registrierens«. Ein Hand- und Nachschlagebuch für Harmoniumspieler aller Systeme in 3 Teilen . . . . .
Protze, Hermann, Op. 22. Praktische Schule für Harmonium oder Hausorgel . . . . . „ 6.—

[1]) Genannte Schriften sind durch das Musikhaus Breitkopf & Härtel, Berlin, Potsdamerstr. 21 kostenfrei zu beziehen.

Die Ziehharmonika.

Ein kleines Blasinstrument mit mechanischer Winderzeugung ist die Ziehharmonika, die vielfach auch als Akkordion, Bandonion und Konzertina bezeichnet wird. Sie wurde im Jahre 1829 von Damian-Wien erfunden, der seiner Erfindung das chinesische Tscheng und die Mundharmonika zugrunde legte.

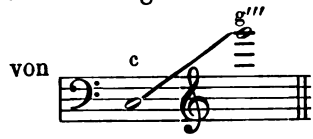


Akkordion.

Das Instrument wird in den verschiedentlichsten Formen gebaut und in den Handel gebracht. Die aus gefaltetem Leder bestehenden Seitenwände bilden einen Blasebalg, der durch Aufziehen und Niederdrücken von dem Spieler in Bewegung gesetzt wird. Die linke Hand bedient an kleineren Instrumenten gleichzeitig zwei nur in demselben Tone gestimmte Baßklappen, während die rechte durch eine Art Klaviatur eine Anzahl Ventile regiert. Die kleineren Instrumente haben also nur eine diatonische Skala. An den größeren sind dagegen für beide Hände Tasten für chromatische Skalen angebracht. Die Stimmen bilden durchschlagende Zungen, die in der Ober- und Unterplatte des Balges eingelagert sind. Ein Teil der Zungen ist nach innen, der andere nach außen zu gebogen. Erstere erklingen, wenn der Balg zusammengedrückt, letztere, wenn dieser auseinandergezogen wird.

Jede Taste gibt demnach zwei Töne, den einen durch den Druck, den anderen durch den Zug. Die Akkorde stehen stets in dem Verhältnis der Tonika zu der Dominante.

Der chromatische Tonumfang ist meist



Bandonion.

Die Ziehharmonika ist eines der beliebtesten und verbreitetsten Volksinstrumente. In der Hand eines geschickten Spielers sind besonders die größeren Instrumente nicht ohne jeden musikalischen Kunstwert. Früher gab es Virtuosen, die sich sogar auf Instrumenten mit Pedalen hören ließen. In der Berliner Instrumentensammlung befindet sich ein diesen Virtuoseninstrumenten ähnliches. Es führt die Bezeichnung Melophone und hat die äußere Form einer Gitarre. In den Schallkörper war ein Blasebalg eingefügt, der durch eine mit der Hand bewegte Zugstange bedient wurde.

Lehr-, Unterrichts- und Vortragswerke:

Band, A., Tonleitern und Akkorde in allen Dur- und Molltonarten für Bandonion . . . . . ℳ 1.—

Bauer, M., Sammlung beliebter Tänze, Märsche und Lieder für 3reihige Harmonika . . . . . 3 Hefte je „ 1.—

Dienst, E., Neueste Harmonika-Schule ohne Noten für das 8- und 10-klappige Akkordion. Heft A . . . . . „ —.50

—, Neueste Harmonika-Schule ohne Noten für das 2-reihige Akkordion mit 17, 19 und 21 Klappen. Heft C . . . . . „ 1.—

Luther, Bandonion-Album . . . . . 2 Hefte je „ 2.—

Ullrich, C., Melodienkranz für 40- und 44tönige Konzertina . . . . „ —.75

Sokoloff, J. A., Sammlung beliebter Lieder, Tänze usw. für 1reihige Harmonika . . . . . .6 Hefte je „ 1.—

—, Sammlung beliebter Lieder, Tänze usw. für 2reihige Harmonika. 2 Hefte je „ 1.—

Steyer, Louis, Bandonion-Schule. Die Kunst des Spielens des 88-, 100- und 130tönigen Bandonions . . . . . „ 2.50

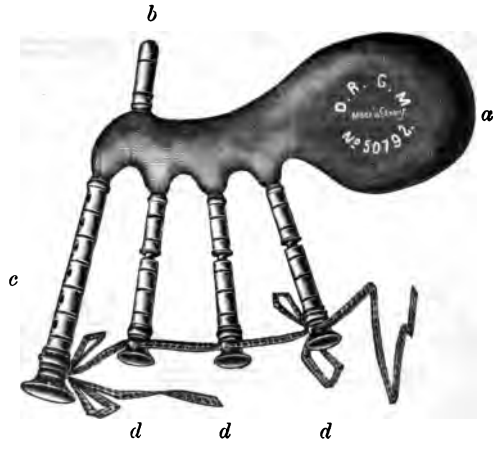
C. Verschiedene Blasinstrumente.

Der Dudelsack.

Ein uraltes, den Griechen unter dem Namen askaulos (Schlauchpfeife) bekanntes Blasinstrument ist der auch als Sackpfeife bezeichnete Dudelsack, ital. cornamusa, franz. musette, engl. bagpipe.

Zu Anfang des 17. Jahrhunderts kannte man vier verschiedene Gattungen des Dudelsackes, den polnischen Bock, die Schäferpfeife, das Hummelchen und die Dudey. Bis um die Mitte des 18. Jahrhunderts war der Dudelsack in fast ganz Europa verbreitet. Heute wird er nur noch in Schottland, Südfrankreich, Süditalien und einigen Balkanländern benutzt. In schottischen Regimentsmusikkapellen wird er anstatt der Trompeten verwendet.

Den Hauptbestandteil des Dudelsackes bildet der lederne Schlauch (a) oder Sack, der als Windbehälter dient. An seinem oberen Ende befindet sich eine Röhre (b), durch die der Spieler Luft in den Schlauch (a) bläst. An dem entgegengesetzten Ende des Schlauches ist eine einer Oboe ähnliche Röhre (c) mit 6 Tonlöchern angebracht, die als Melodiepfeife wie die Oboe behandelt wird. Außerdem sind noch mehrere, stets in einem einzigen tiefen Tone fortklingende, auch Hummeln (d) genannte Pfeifen an der Seite oder an dem oberen Ende des Schlauches befestigt.

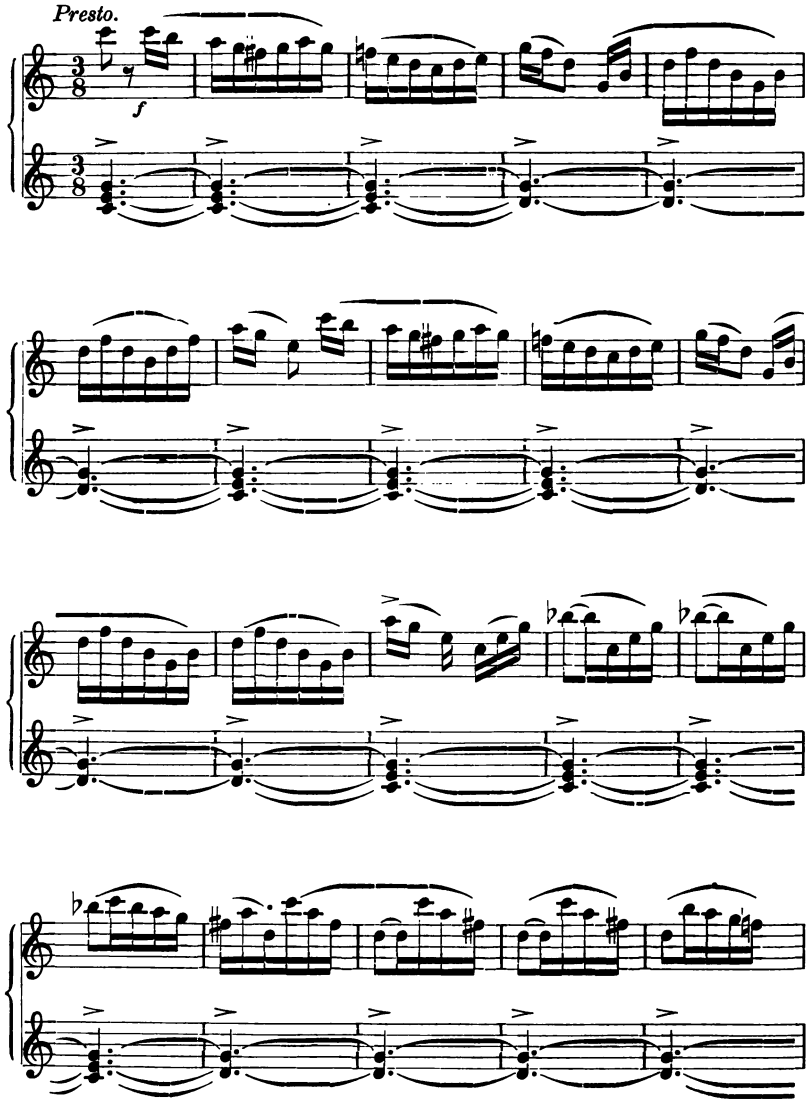


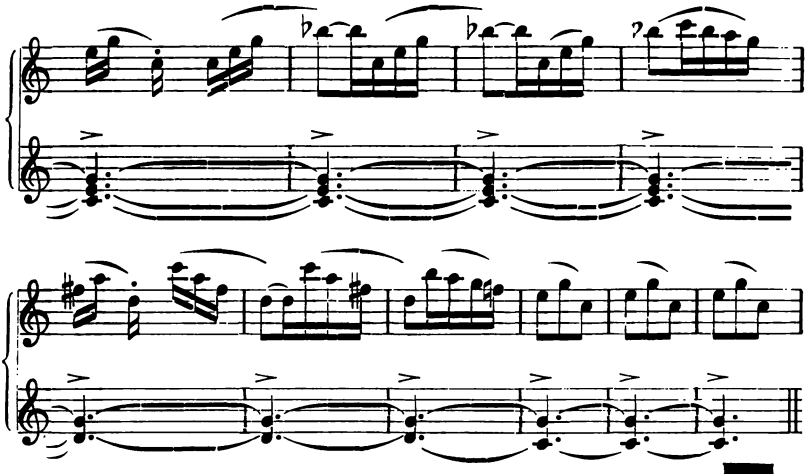
Dudelsack.

Sämtliche Pfeifen erhalten den zum Erklingen nötigen Wind aus dem Schlauche. Das geschieht dadurch, daß der Spieler den Schlauch mit dem Arm an den Körper drückt und durch das Auf- und Abwärtsbewegen des Armes die Luft aus dem Schlauche in die verschiedenen Röhren preßt.

Der Ton des Dudelsackes ist scharf, weittragend und näselnd.

Auch in einigen Opern hat der Dudelsack Verwendung gefunden. So schreibt z. B. G. Meyerbeer in seiner 1859 komponierten Oper »Dinorah« folgende charakteristische Stelle für Dudelsack:



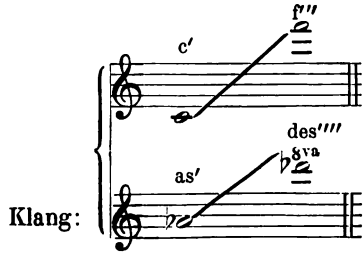


Das Czakan

Czakan.

ist ein flageolettartiges Holzblasinstrument nach Art der früheren Schnabel- oder Plockflöten. Es wird wie die Klarinette gehandhabt und ist mit einem Kernmundstück (labium) versehen. Das Instrument hat 6 Tonlöcher, oft auch noch eine Klappe für den kleinen Finger der rechten Hand. Der Ton ist sehr weich.

Die Instrumente stehen gewöhnlich in As und haben einen chromatischen Tonumfang von:

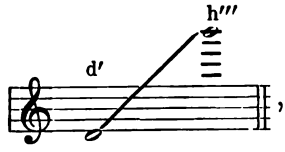


An Unterrichts- und Vortragsmaterial ist zu nennen:

Köhler, Ernst, **Czakanschule zum Selbstunterricht** . . . . . ℳ 2.—
Hummel, **Walzer für 2 Czakan** . . . . . „ 1.—
Theater-Journal, für 2 Czakan . . . . . „ —.50

Das Flageolett

wird nur noch in kleinen Orchestern in Belgien und Frankreich benutzt. Es ist ein kleines, aus Blech oder Holz gefertigtes Blasinstrument und der letzte Vertreter der Schnabelflöten. Der chromatische Tonumfang gleicht dem der Pikkoloflöte:



nur klingen die Töne eine Oktave höher als die Notierungsweise sie darstellt.

Auch gibt es Flageoletts, die wie die Querflöten benutzt werden, wie aus dem beigefügten Mundstückrohr zu ersehen ist.

Unterrichts- und Vortragsmaterial ist:

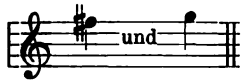
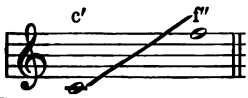
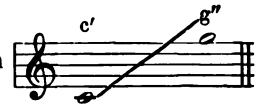
Kuhn, A. L., Op. 13. 2 Duettinos für 2 Flageoletts .	ℳ	1.—
Laigue, 6 Stücke für Flageolett-Solo	„	—.50
Recueil d'Ariettes et Romances für Flageolett .	„	—.40
Roy, 4 Thèmes variés für Flageolett	„	1.50
Richter, C., Flageolettschule	„	2.25
Thams, G., Flageolettschule	„	1.50
Grifftabelle für Flageolett	„	—.75

Flageolett.

Die Okarina

ist ein aus Ton oder Porzellan gefertigtes Instrument, dessen Körper dem Rumpfe eines Vogels gleicht. Das Instrument besitzt 8 Tonlöcher;

Okarina.

neuerdings hat man diesen noch 2 Klappen hinzugefügt um die Töne  zu gewinnen. Die Instrumente werden in verschiedenen Größen und Stimmungen gebaut. Der chromatische Tonumfang ist aber immer der gleiche und zwar ohne Klappen von  und mit zwei Klappen von 
Die Klangfarbe des Instrumentes ist dumpf, flötenartig.

Lehr-, Unterrichts- und Vortragswerke:

Andersen, A., Okarinaschule		ℳ 1.—
Coburg, W. v., Album beliebter Stücke für Okarina mit Klavier.	3 Hefte je	„ 1.50
Fahrbach, Okarinaschule		„ 3.—
Norini, Giuseppe, Okarinaschule	2 Hefte je	„ —.60
Starke, H., Okarinaschule		„ —.80

Das Alp- oder Alpenhorn

besteht aus einer 1,5 cm langen, geraden, sich allmählich konisch erweiternden Röhre, die aus Holzdauben zusammengesetzt ist. An diese ist ein ungefähr 0,45 cm langer Schallbecher angesetzt. Das

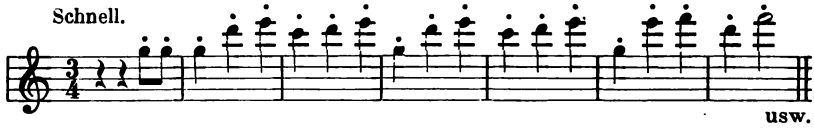
Alp- oder Alpenhorn.

kesselartige Mundstück besteht aus hartem Holz. Der Klang des Instrumentes ist hell, weich und weittragend und ähnelt sehr dem Posaunenton. Leider sind diese Hörner nur noch in wenigen Tälern der Schweiz im Gebrauch.

Ein dem vorhergenannten ganz ähnliches Instrument ist:

Die Holztrompete,

auch Alpen- oder Tristantrompete genannt. Rich. Wagner ließ ein solches Instrument zur Verwendung in »Tristan und Isolde« besonders bauen. Es sollte bei der Stelle:

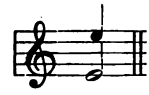
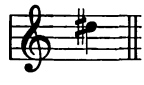


die Klangfarbe des Alpenhornes ersetzen. Das Instrument war aus Holz gefertigt und hatte die Form eines Englischhornes, besaß aber weder Tonlöcher noch Klappen. Nur im ersten Drittel des Instrumentes war ein messingenes Ventil eingebaut, das die Trompete um 1 Ganzton vertiefte.

Das kesselartige Trompetenmundstück war gleichfalls aus Messing.

Das Instrument hatte C-Stimmung und wurde in der Regel von Trompetern geblasen. Heute wird das Instrument meist durch eine gewöhnliche Trompete ersetzt. Neuerdings empfehlen Rich. Strauß u. v. a., diese Stelle auf dem Heckelphon, welches die geeignetste Klangfarbe dafür besitzt, blasen zu lassen (siehe II. Teil, Holzblasinstrumente, Seite 74).

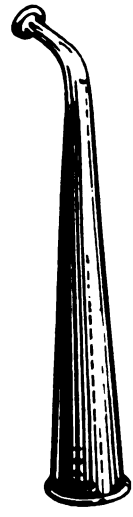
Das russische Horn

ist aus Kupfer- oder Messingblech gefertigt und hat die Form eines Sprachrohres. Die Instrumente haben im ersten Fünftel der Länge eine kleine Biegung, die lediglich den Zweck hat, die Instrumente handlicher zu gestalten. Ein Kesselmundstück, dem Größenverhältnis des Instrumentes entsprechend, wird dazu benutzt. Jedes Instrument hat nur einen Ton und die Oktave z. B.  der nächstliegende halbe tiefere Ton  kann durch Stopfen (wie beim Wald-

horn) erreicht werden. Die Instrumente werden in Hochsopran-, Sopran-, Alt-, Tenor- und Baßstimmung gebaut.

Außer diesen Hauptinstrumenten gibt es noch Nebeninstrumente, die alle Stufen der chromatischen Tonleiter ausfüllen. Bei geeigneter

Sopran-Horn.



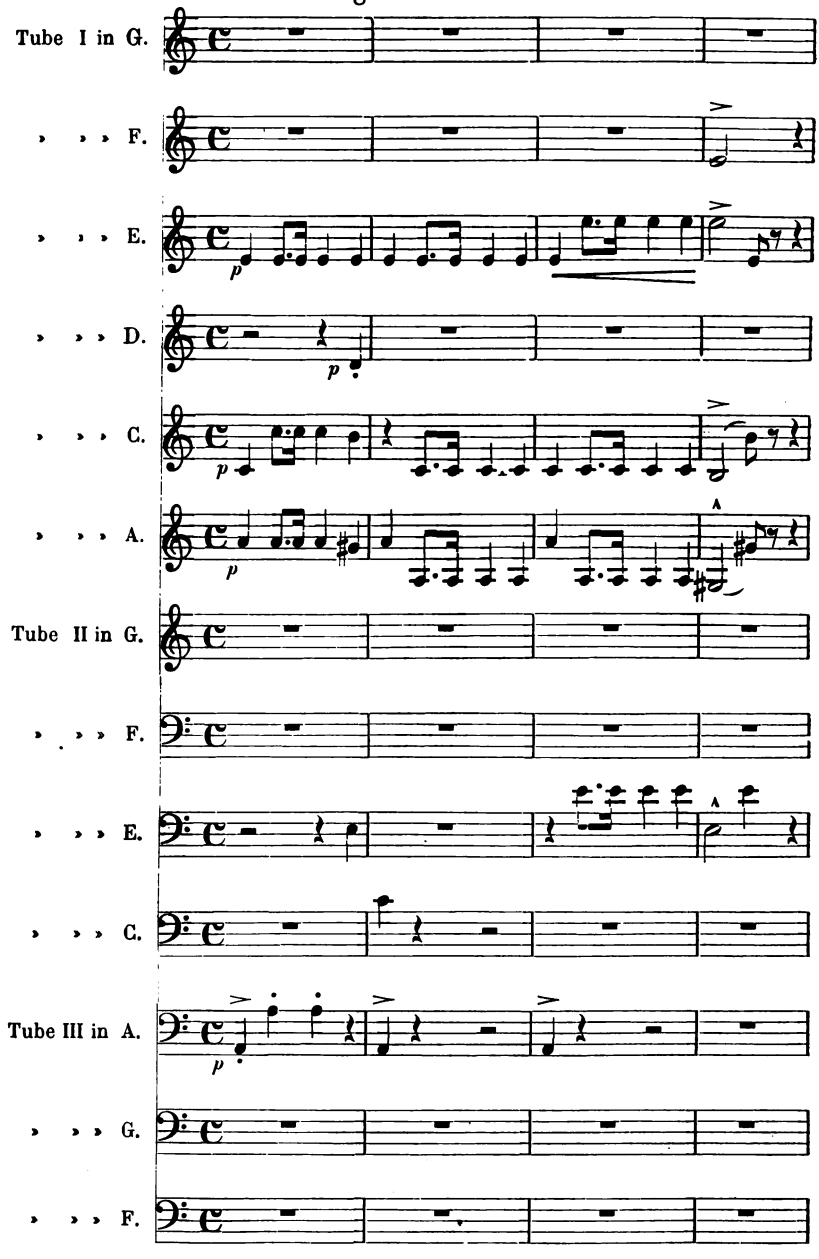
Tenor-Horn.

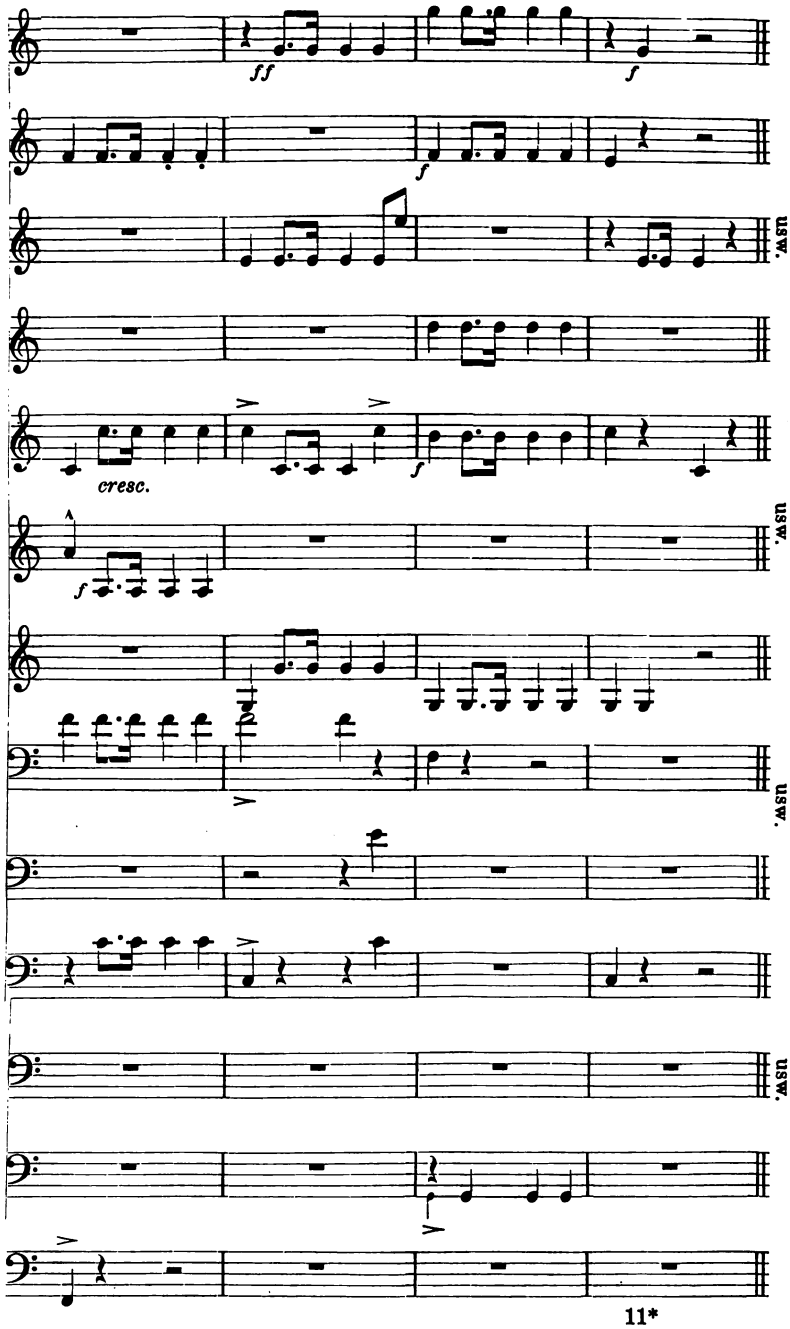
Baß-Horn.

Zusammensetzung ist es möglich, einen Tonumfang von fünf Oktaven zu erreichen.

Aus der nachstehenden Komposition, die von dem 1854 in Freiberg verstorbenen Musikdirektor Aug. Ferd. Anacker stammt, ist zu ersehen, in welcher Weise die Instrumente Verwendung finden können:

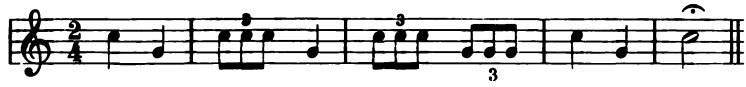
Trauermarsch aus dem Bergmannsgruß für Russische Hörner
von Aug. Ferd. Anacker.

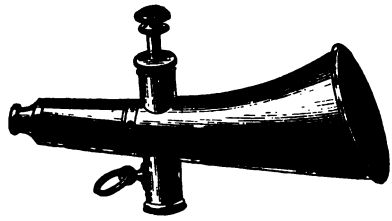



ff
f
f
usw.
cresc.
f
usw.
usw.
usw.

Die Feuerwehrhupe

ist ein kleines, aus Metall gefertigtes Instrument, bei dem der Tonwechsel durch ein Ventil hervorgebracht wird.





Feuerwehrhupe.

Die Mundharmonika.

Das kleinste Blasinstrument besteht aus einer Reihe Zungenpfeifen, die mit dem Munde angeblasen werden. Die Einrichtung der Zungen ist dieselbe wie die der Ziehharmonika.

Mundharmonika.

Ein ganz vortrefflicher Virtuos auf diesem winzig kleinen Instrument ist der z. Z. lebende Russe Iwan Albenko. Es ist erstaunlich, welche Wirkungen auch auf derartig einfach gebauten Instrumenten hervorgerufen werden können.

Lehr- und Unterrichtsmaterial ist:

Andersen, A., Mundharmonika-Schule . . . . . ℳ —.50
Knittlinger, F., Mundharmonika-Schule . . . . . „ —.50

D. Schlaginstrumente.

a. Mit bestimmter Tonhöhe.

Die Pauken.

Von

Heinrich Knauer,

Kgl. Sächs. Kammermusikus, Paukenspieler der Kgl. Sächs. musik. Kapelle.

Das musikalisch wertvollste Schlaginstrument ist die Pauke, ital. timpani, franz. timbales, engl. kettle-drums. Schon in frühester Zeit war sie fast allen Völkern bekannt. Anfänglich wurde sie besonders bei gottesdienstlichen Handlungen angewendet. Späterhin fand sie bei den aus besonderen Gründen veranstalteten weltlichen Festen Verwendung. Im Kriege wurde sie — sowohl im Altertum als auch im Mittelalter — stets benutzt.

Die ursprüngliche, heute noch bei den Naturvölkern gebräuchliche Pauke, zeigt im wesentlichen dieselbe Gestalt wie die heutige. Auch der Kessel war zumeist schon in Metall getrieben. Bei den heute gebräuchlichen Instrumenten ist dieser in den meisten Fällen aus Kupfer, seltener aus Silber gefertigt. Über den oberen Rand des Kessels ist ein an einem eisernen Reifen befestigtes, gegerbtes Kalbsfell gespannt, an dessen Statt früher auch Eselsfell verwendet wurde. Am Boden des Kessels befindet sich ein kleines Schalloch, auf dem im Inneren des Kessels ein 20 cm hoher Schalltrichter aufsitzt. An neueren Instrumenten ist der Schalltrichter oft weggelassen, da er zwecklos ist.

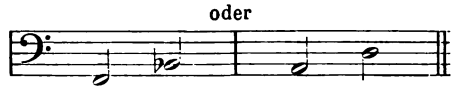
Die an dem Reifen und dem Kessel angebrachten Flügelschrauben dienen zum Anspannen des Felles. Dadurch wird die Klanghöhe der Töne genau geregelt. Die Umstimmung der Pauken bereitet naturgemäß ziemliche Schwierigkeiten und erheischt große technische Gewandtheit. Da die fortschreitende Instrumentationskunst und die Komponisten immer schnellere Umstimmungen forderten, wurden die zu überwindenden Hindernisse immer größere.

Schon gegen Mitte des 19. Jahrhunderts erfand der Pauker Hudler in Wien eine Vorrichtung, die es ermöglichte, mit einem Zuge sämtliche Schrauben der Pauken anzuziehen, um eine reine und

gleichmäßige Stimmung zu erzielen. Leider wurde die Erfindung nicht genügend gewürdigt und geriet wieder in Vergessenheit.

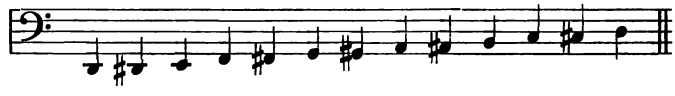
Im Jahre 1872 erfolgte die Erfindung der Maschinenpauken durch den Musiker — späteren Kapelldiener der Königl. Sächs. musik. Kapelle — Pittrich in Dresden, nach dessen Angaben der Mechaniker Ernst Queißer in Dresden die Instrumente anfertigte. Die oft störenden Schwierigkeiten der komplizierten Umstimmung waren mit einem Male durch eine sinnreiche Vorrichtung behoben, die an den bis dahin verwendeten Pauken angebracht wurde. Durch eine einzige Handdrehung an einem Hebel oder durch den Druck des Fußes auf einen solchen kann die Klanghöhe der Töne sofort beliebig geregelt werden.

Die Pauke wird im Baßschlüssel notiert. Die Grundstimmung ist:

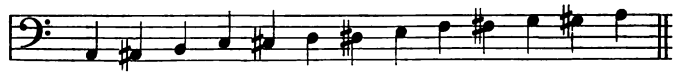


die mit der ursprünglichen Stimmung der Trompeten und Hörner harmoniert, deren Baß die Pauken bilden. In der Regel wird der Grundton und die Dominante des Musikstückes, in neuerer Zeit aber auch alle anderen Intervalle, benützt.

Mit nur wenigen Ausnahmen ist die gleichzeitige Anwendung zweier Pauken von ungleicher Größe üblich. Der chromatische Tonumfang der großen oder tiefen Pauke ist:



der Tonumfang der kleinen oder hohen Pauke:



Beide Instrumente werden von einer Person gespielt. Die Aufstellung der Instrumente ist: Links die große oder tiefe, rechts die kleine oder hohe Pauke. In neuerer Zeit werden aber von den Komponisten auch 3 und 4 Pauken vorgeschrieben.

Zum Schlagen der Pauken werden Schlägel, die mit Flanell, Filz, Schwamm oder Kork überzogen sind verwendet. Je nach der Komposition oder nach der gegebenen Vorschrift muß sich der Paukenspieler bald der einen, bald der anderen bedienen.

Die gebräuchlichsten Systeme sind:

Scharnier-Pauke.

Maschinen-Pauke.

Leichte Maschinen-Pauke.

Original-Pedal-Maschinen-Pauke
nach Pittrich'schem Patent.

Die Pittrich'schen Maschinenpauken werden mit den Füßen durch die Pedale sofort in alle Intervalle leicht und sicher umgestimmt, so daß eine chromatische Tonleiter von D bis d oder von A bis a ohne Unterbrechung gewirbelt werden kann.

Der Kessel ruht auf einem Rahmen, der von 4 festen Stützen und 8 verstellbaren Verbindungsstreben umgeben ist. Diese stehen mit dem bespannten Fellringe in Verbindung. Die Verbindungsstreben sind unterhalb des Kessels an einem Stern befestigt, der wieder mit einem Hebel und Exzenter verbunden ist. Durch leichte Auf- und Niederbewegung der auf der Abbildung sichtbaren Fußplatte kann das Paukenfell für jeden Ton passend gespannt werden. Im Innern des Kessels ist keine Mechanik angebracht.

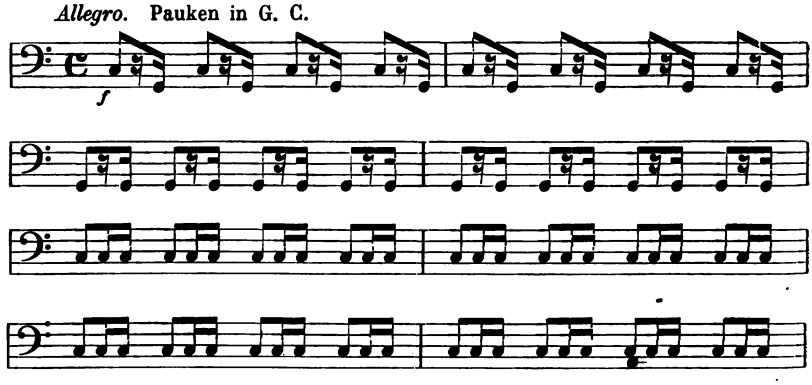
Ein Zeigerapparat läßt die Umstimmung der Töne leicht und in der Regel zuverlässig ersehen.

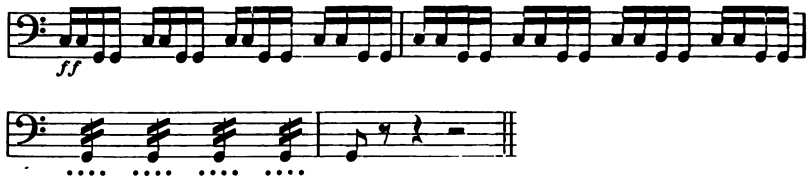
Selbstverständlich muß der Pauker die Witterung berücksichtigen. Bei starker Feuchtigkeit muß der Pauker das Fell straffer anziehen, als die Skala den Ton anzeigt, da dieser andernfalls zu tief ist. Umgekehrt muß dann, wenn das Fell sehr trocken ist, dieses weniger straff angezogen werden als die Normalskala angibt.

In der Blütezeit der Pauken, dem 18. Jahrhundert, wurden mitunter Paukenkonzerte veranstaltet, davon ist man heute abgekommen, obgleich das Instrument keineswegs geringeres Ansehen als früher genießt. Die Komponisten schreiben, wie die folgenden Beispiele zeigen, oft ungemein schwer zu bewältigende Aufgaben für den Paukenspieler vor.

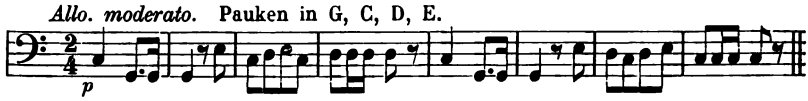
Beispiele:

»Fidelio.« Oper v. L. van Beethoven.

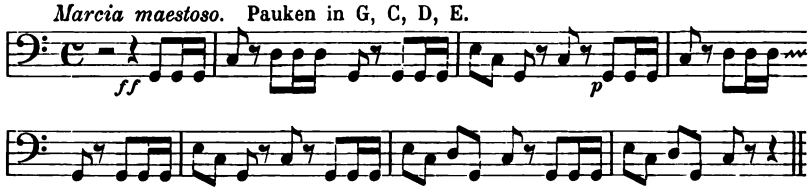




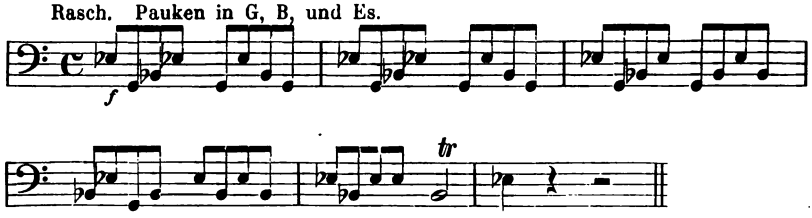
»Robert der Teufel.« Oper von G. Meyerbeer.



»Der Prophet« II. Akt. Oper von G. Meyerbeer.

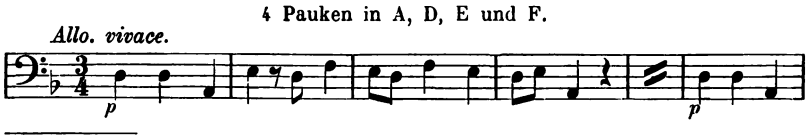


In der »Götterdämmerung«[1]) schreibt Richard Wagner:



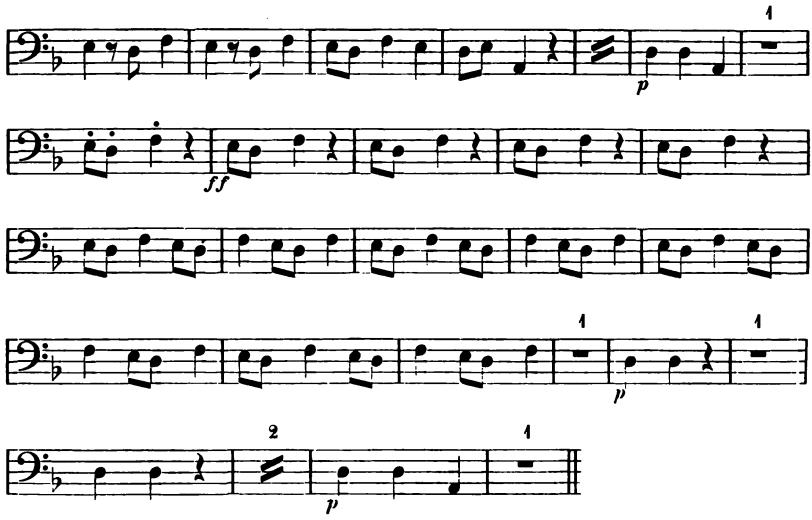
Charakteristisch ist auch folgende Stelle aus

Burleske D-moll für Klavier mit Orchester[2]) von Rich. Strauß.



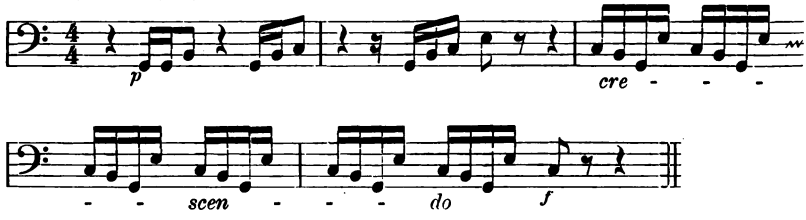
[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

[2]) Mit Genehmigung von Steingräbers Verlag, Leipzig.



Hohe Anforderungen an die Gewandtheit des Paukenspielers stellt Rich. Strauß in seiner »Salome«[1]).

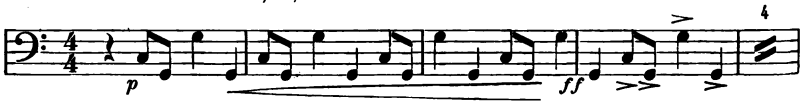
Pauken in G, H, C und E.
Nicht zu schnell.



In den »Sinfonischen Variationen«[2]) schreibt Edw. Elgar die hohe Pauke bis zum hohen G vor:

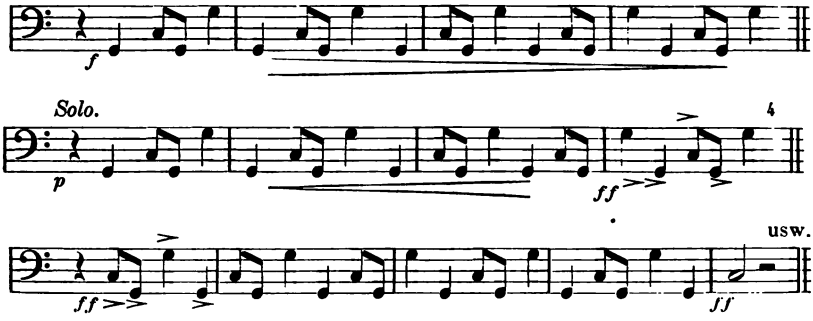
7. Variation.

Presto. Pauken in G, C, und G.

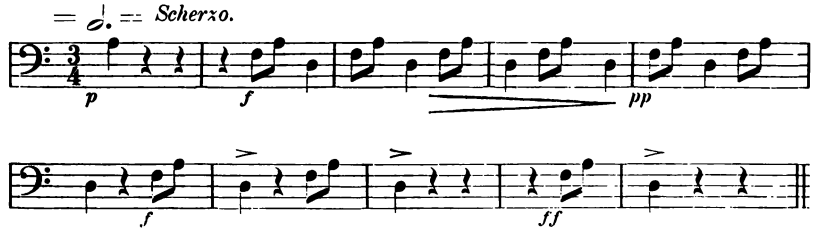


[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.

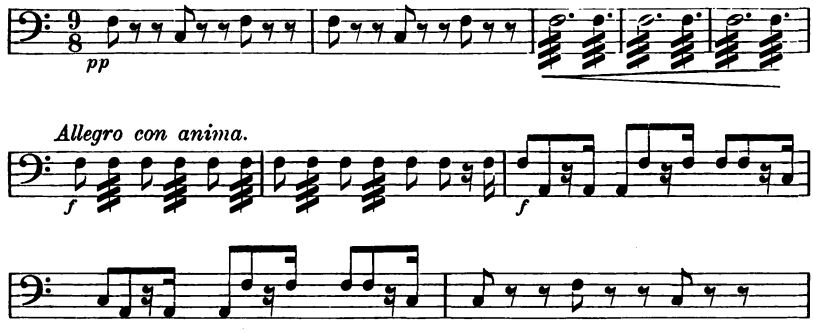
[2]) Der Abdruck erfolgt mit besonderer Erlaubnis der Firma Novello & Co. Ltd. London.



Kurt Striegler schreibt in seiner Sinfonie[1]) sogar das A in der hohen Pauke vor.

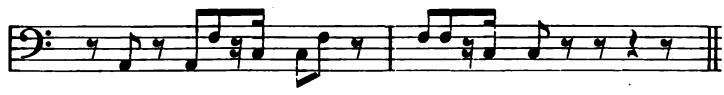


In der IV. Sinfonie Fmoll[2]) von P. Tschaikowsky Op. 36 sind vorgeschrieben: Pauken in A, C, F.



[1]) Mit Genehmigung des Komponisten Herrn Kurt Striegler, Dresden. (Manuskript.)

[2]) Mit Erlaubnis des Verlegers D. Rather, Leipzig.



Lehr-, Unterrichts- und Vortragswerke:

Deutsch, A., Paukenschule	ℳ	2.25
Knauer, Heinrich, Paukenschule	„	2.—
Pfundt, E., Die Pauken. Eine Anleitung dieses Instrument zu erlernen	„	1.—
—, Paukenschule. Neu bearbeitet und durch eine Schule der kleinen Trommel vermehrt von H. Schmidt	„	4.—
Schreiner, Ad., Der Tausendkünstler oder Geschwindigkeit ist keine Hexerei für 3 Pauken mit Streichorchester	„	3.50
—, Der Pauker in tausend Ängsten, für sämtliche Schlag- und Fantasie-instrumente mit Streichorchester-Begleitung	„	3.50
Seele, Otto, Paukenschule. Praktische Lehre zum Selbstunterricht	„	2.—

In bestimmter Tonhöhe klingende, feste Körper (Glocken, Stäbe, Röhren, Platten).

Die Glocke.

Wann und wo die erste Glocke gegossen worden ist, läßt sich nicht feststellen. D. Dr. Heinrich Otte weist in seinem Werke »Glockenkunde«[1]) nach, daß die Erzählung, der Bischof Paulinus von Nola sei der erste gewesen, dem der Guß einer Glocke gelang, ein Märchen ist. Nach Ottes Feststellungen hat es schon viel früher als etwa 400 n. Chr. Glocken gegeben.

Frühzeitig schon verwendete man die Glocke zur Erhöhung der Feierlichkeit bei den Gottesdiensten. Die älteste bekannte Glocke ist die des Domes zu Siena, die schon im Jahre 1159 erklungen ist. In Deutschland ist die der St. Burkardskirche in Würzburg vom Jahre 1249 die älteste.

Die Form der Glocke ist bekannt. Im Inneren ist ein Klöppel lose eingehängt. Um die Glocke zum Ertönen zu bringen, wird sie in Schwingungen gebracht, so, daß der Rand des Glockenhutes an

---

[1]) Leipzig, T. O. Weigel 1884, Seite 11.

den Klöppel anschlägt. — Das Glockenmetall, auch Glockengut oder -speise genannt, ist eine Legierung aus ungefähr 80 Teilen Kupfer und 20 Teilen Zinn.

Zu Kirchengeläuten werden 2, 3 oder auch mehr Glocken verwendet, die in Terzen, Quarten, Quinten usw. gestimmt sind.

Im Turm der Kirche des heiligen Romuald zu Mecheln in Belgien hängt ein berühmtes Glockenspiel, dessen Anfänge auf das Jahr 1441 zurückgehen. Das Glockenspiel ist im Laufe der Jahrhunderte noch weiter ausgebaut worden und wird von Kennern als das schönste der ganzen Welt bezeichnet. Es besteht aus 45 Glocken, die zusammen ein Gewicht von 35000 kg besitzen. Die schwerste Glocke, der sogenannte Salvator, wiegt allein beinahe 9000 kg. Die dritte und vierte Oktave des Glockenspiels, sowie ein Teil der zweiten Oktave, im ganzen 31 Glocken, sind im Jahre 1674 aus der Werkstätte des berühmten Peter Hemony zu Zütphen hervorgegangen, der in der Geschichte des Glockengusses den Ehrentitel eines Königs der Glockengießer führt. Das Glockenspiel ist mit einer Art Klaviatur versehen, die ähnlich einer Orgel mit Händen und Füßen gespielt wird. Nach jeder ganzen, halben, viertel, ja sogar halbenviertel Stunde setzt sich das Glockenspiel selbsttätig in Bewegung und spielt in jeder Stunde im ganzen 180 Takte. In einem Tage werden beinahe 50000 Töne angeschlagen.

Klangstab.

Der aus Schlesien gebürtige Glockenspielvirtuos Johann Christian Förster wurde im Jahre 1710 von Peter dem Großen nach Petersburg berufen, um in den Turm der St. Isaak-Kirche ein vollständiges Glockenspiel mit Manual und Pedal einzubauen. Als Auszeichnung erhielt er die Stelle eines kaiserlichen Hofkampanisten.

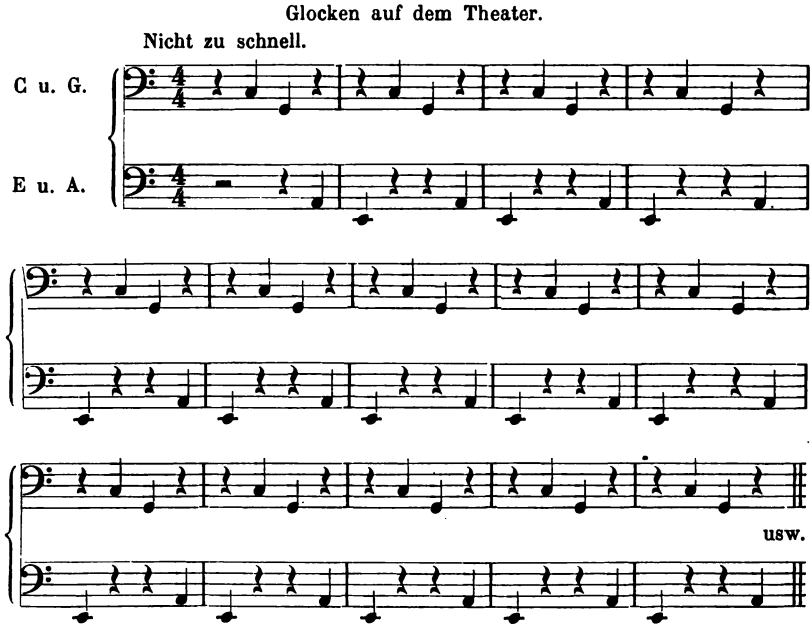
Als Erfinder dieser Mechanik werden die Chinesen genannt. Durch die Holländer soll die Erfindung in Europa bekannt geworden sein. Es ist das älteste bekannte mechanische Instrument überhaupt. In früherer Zeit fand man Glockenspiele dieser Art häufig auf den Kirch- und Rathaustürmen. Auch in neuerer Zeit gewinnen sie wieder an Verbreitung.

Die modernen, auf Kirch- und Rathaustürmen angebrachten Glockenspiele werden nicht mehr von Menschenhand bedient, sondern durch Uhrwerke getrieben.

Als Ersatz für die Glocken werden häufig Stahlstabgeläute verwendet. Ein solches »Klangstabgeläute« hat den Vorteil, daß es dort, wo Raummangel herrscht, leicht angebracht werden kann. Man benutzt es deshalb hauptsächlich in Theatern, als Ersatz für die in Opern und Schauspielen häufig vorgeschriebenen Glocken.

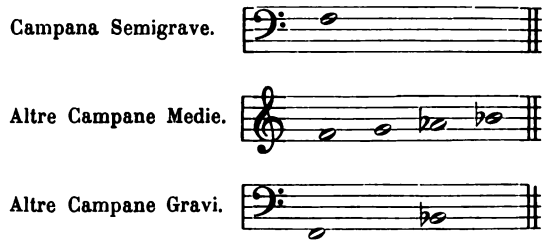
In dem Bühnenweihfestspiel »Parsifal« von Richard Wagner ist die Wirkung des Glockengeläutes eine erstaunliche; durch sie wird der Zuhörer in gehobene, weihevolle Stimmung versetzt. Die Stelle lautet:

Verwandlungsmusik und Schlußszene aus »Parsifal«[1])
von Richard Wagner.

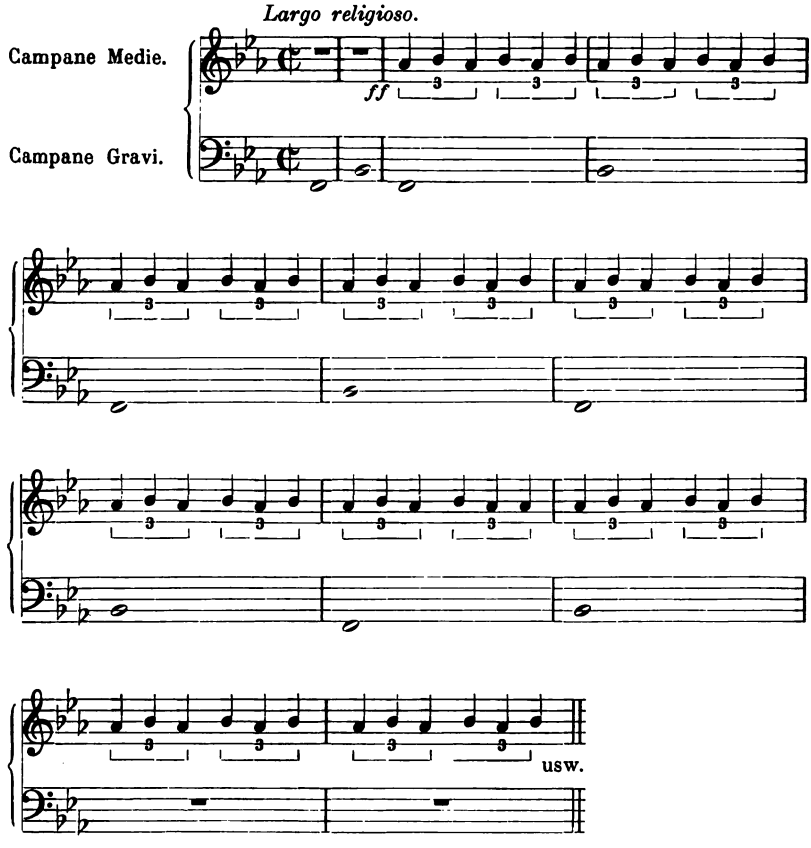


Die Notierung und Schreibweise richtet sich nach den vorgeschriebenen Tönen. So schreibt z. B. Puccini für die in seiner Oper »Toska« anzuwendenden Glocken folgende Stimmung vor:

[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

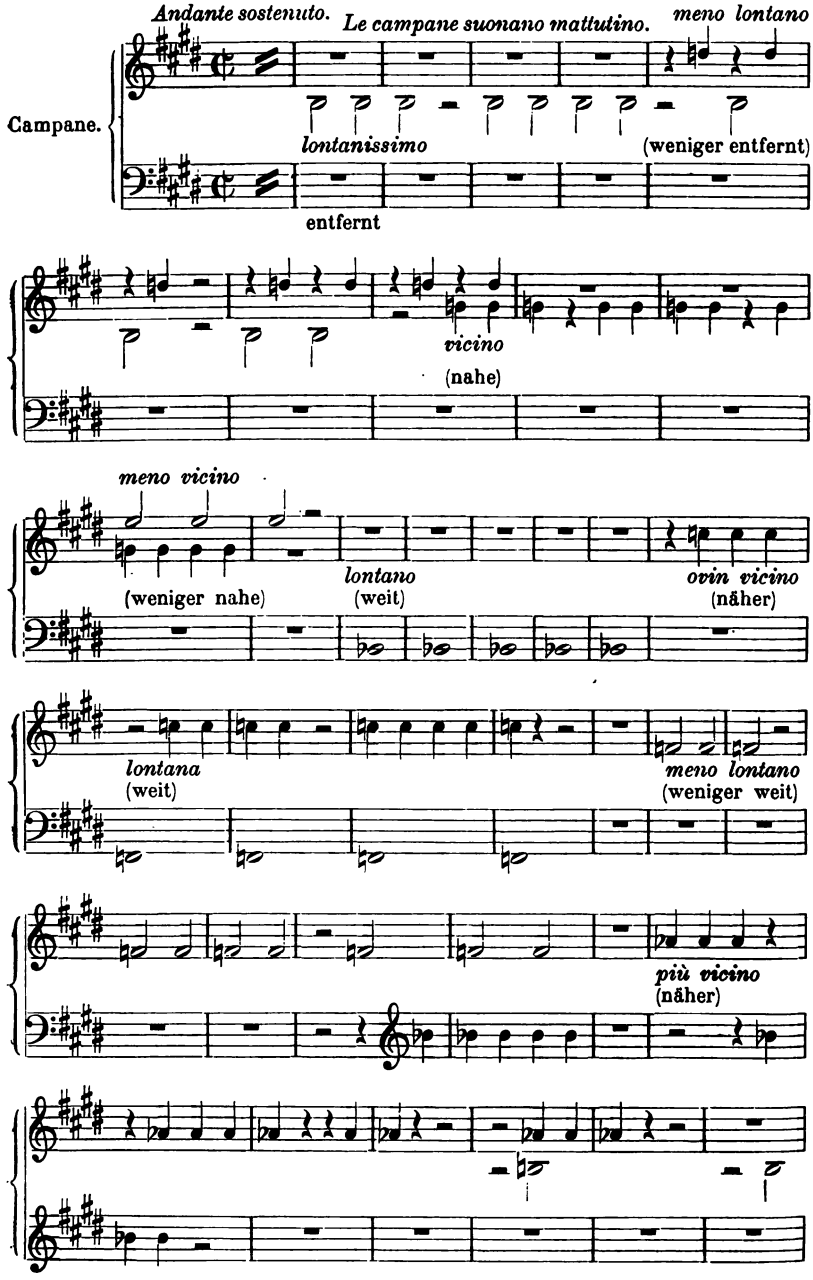


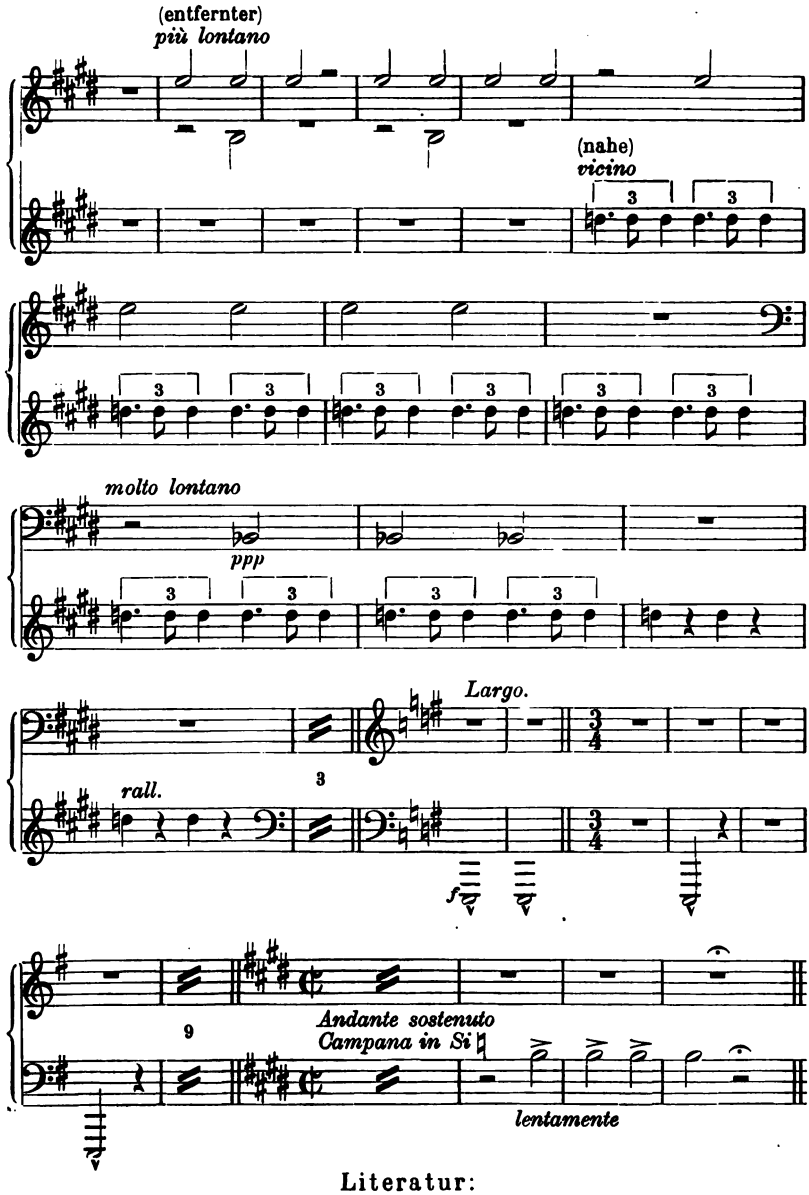
Toska« [1]) Oper von Giacomo Puccini. I. Akt.



[1]) Mit Genehmigung der Verleger G. Ricordi & Co., Mailand.

III. Akt.


Andante sostenuto.
Le campane suonano mattutino.
meno lontano
Campane.
lontanissimo
(weniger entfernt)
entfernt
vicino
(nahe)
meno vicino
(weniger nahe)
lontano
(weit)
ovin vicino
(näher)
lontana
(weit)
meno lontano
(weniger weit)
più vicino
(näher)

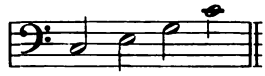


Literatur:

Otte, Heinrich D. Dr., Glockenkunde. Zweite Auflage. Leipzig 1884. ℳ 4.—

Das Gong

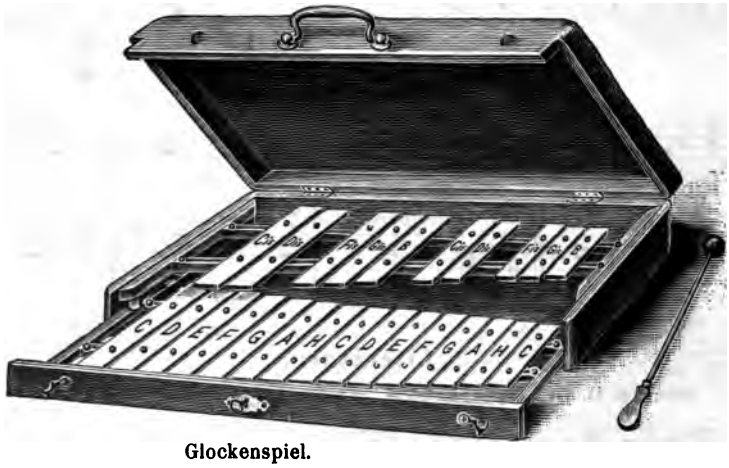
ist ein orientalisches Schlaginstrument und gleicht äußerlich genau dem Tamtam. Der Unterschied liegt nur darin, daß das Gong auf einen bestimmten Ton gestimmt und



usw. notiert wird. Die Instrumente finden in verschiedenen Werken Anwendung. In »Thema und Variationen« von Enrico Bossi sind Gongs vorgeschrieben. Die Wirkung gleicht der des Tamtam.

Das Glockenspiel.

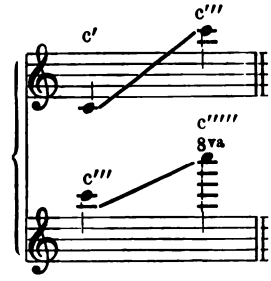
Auf mit Stroh gefütterten Holzstäben liegen schmale Stahlstreifen von verschiedener Länge und daher verschiedener Stimmung. Diese werden mit Stahl- oder Holzhämmerchen geschlagen und so zum Erklingen gebracht. Die Notierung geschieht im Violinschlüssel.



Glockenspiel.

Der chromatische Tonumfang und die

Schreibweise ist von

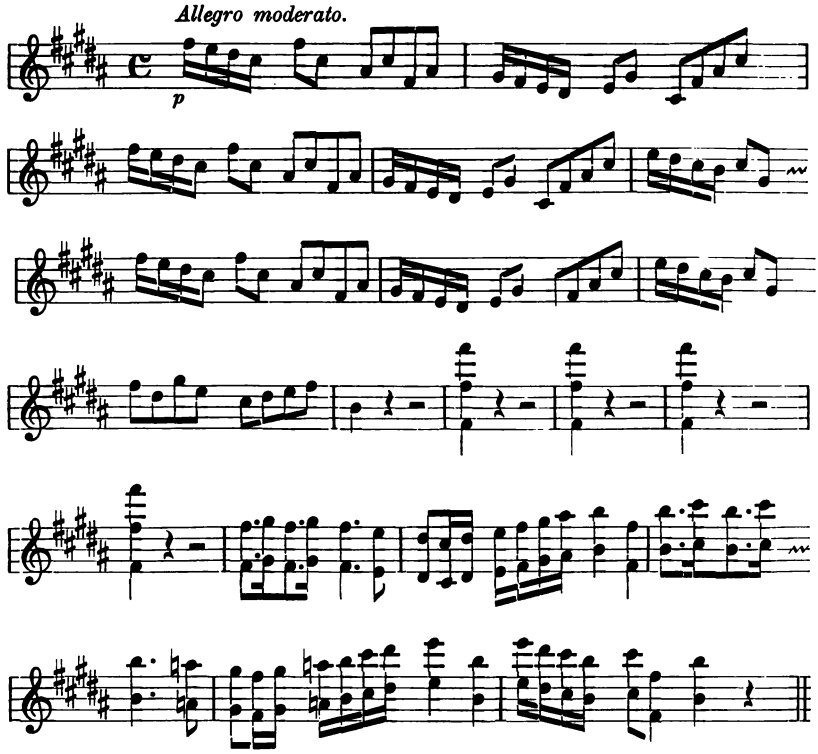


und der Klang von

Der Klang ist also um 2 Oktaven höher als die Schreibweise.

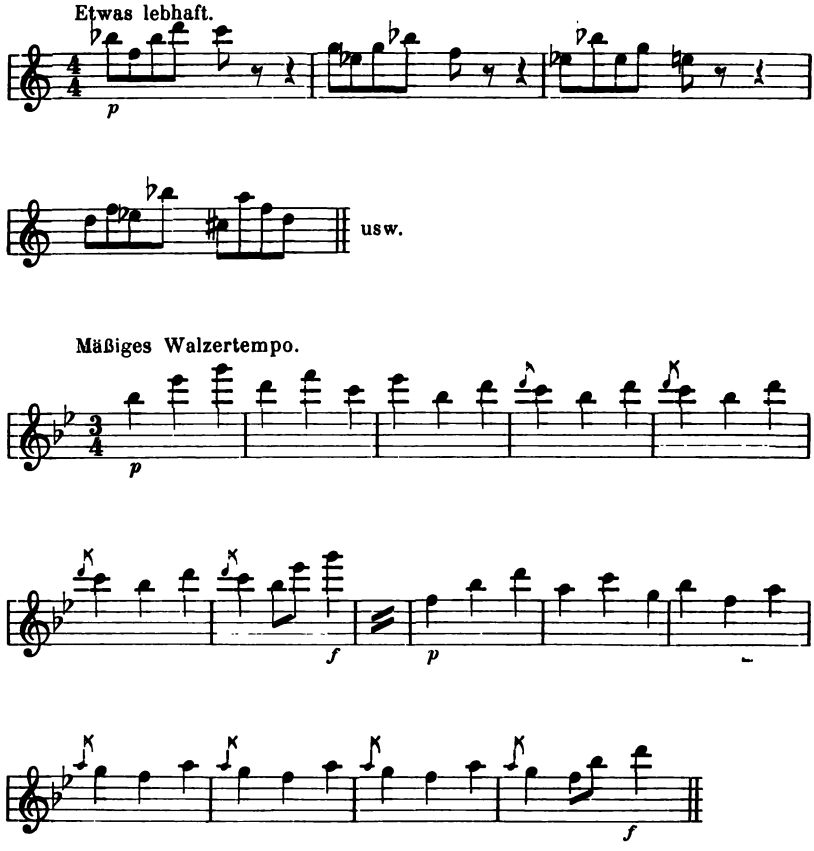
Das Glockenspiel ist verschieden angewendet worden.

In der Opernmusik ist es z. B. in »Samson und Dalila«[1]) von C. Saint-Saëns in folgender Weise vertreten:



[1]) Mit Genehmigung der Verleger A. Durand et Fils, Paris, 4 Place de la Madeleine.

Richard Wagner hat das Glockenspiel im III. Aufzug, 5. Szene in »Die Meistersinger von Nürnberg«[1]) bei dem Auftritte und dem Tanze der Lehrbuben vorgeschrieben.



Unterrichtswerke sind:

Leonhardt, E., Glockenspielschule . . . . . ℳ 1.—

[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

Die Lyra.

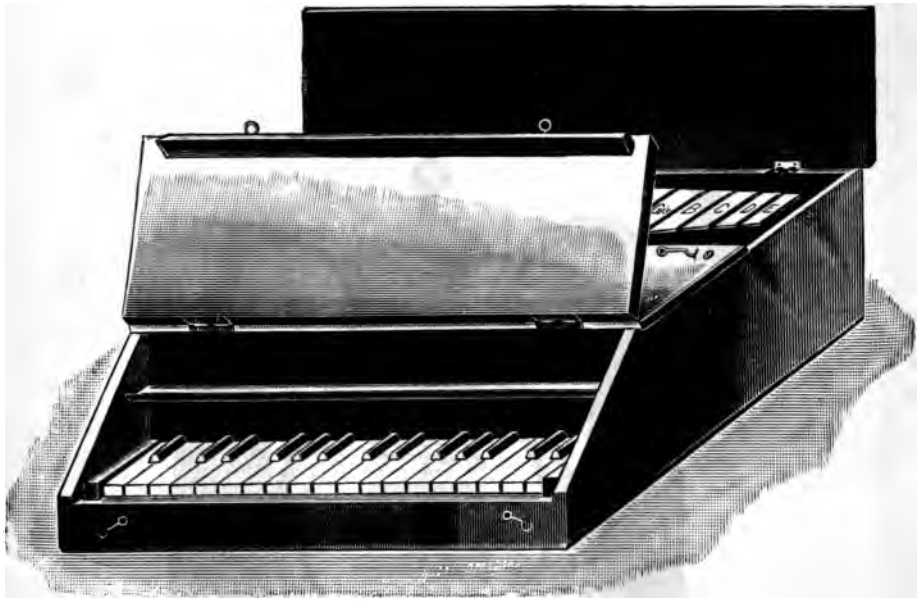
Das bei den Militärkapellen unter dem Namen »Lyra« eingeführte Glockenspiel hat lediglich eine äußere Gestaltsveränderung durchgemacht, die aber auf die Spielweise insofern von Einfluß ist, als der Spieler nur die rechte Hand zum Schlagen frei hat, während er mit der linken das Instrument halten muß.

Lyra.

Das Klaviatur-Glockenspiel.

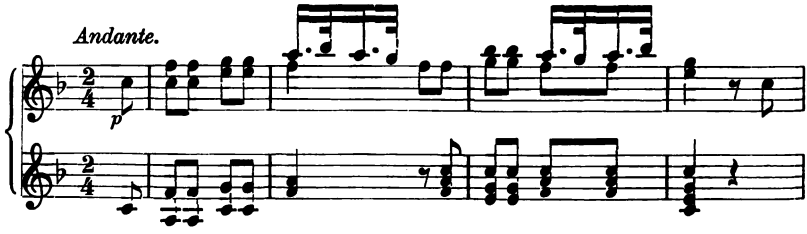
Eine dritte Art des Instrumentes bildet das bezeichnenderweise im Deutschen nach dem Französischen carillon, im Französischen aber richtig Glockenspiel, ital. campanella genannte Tonwerkzeug.

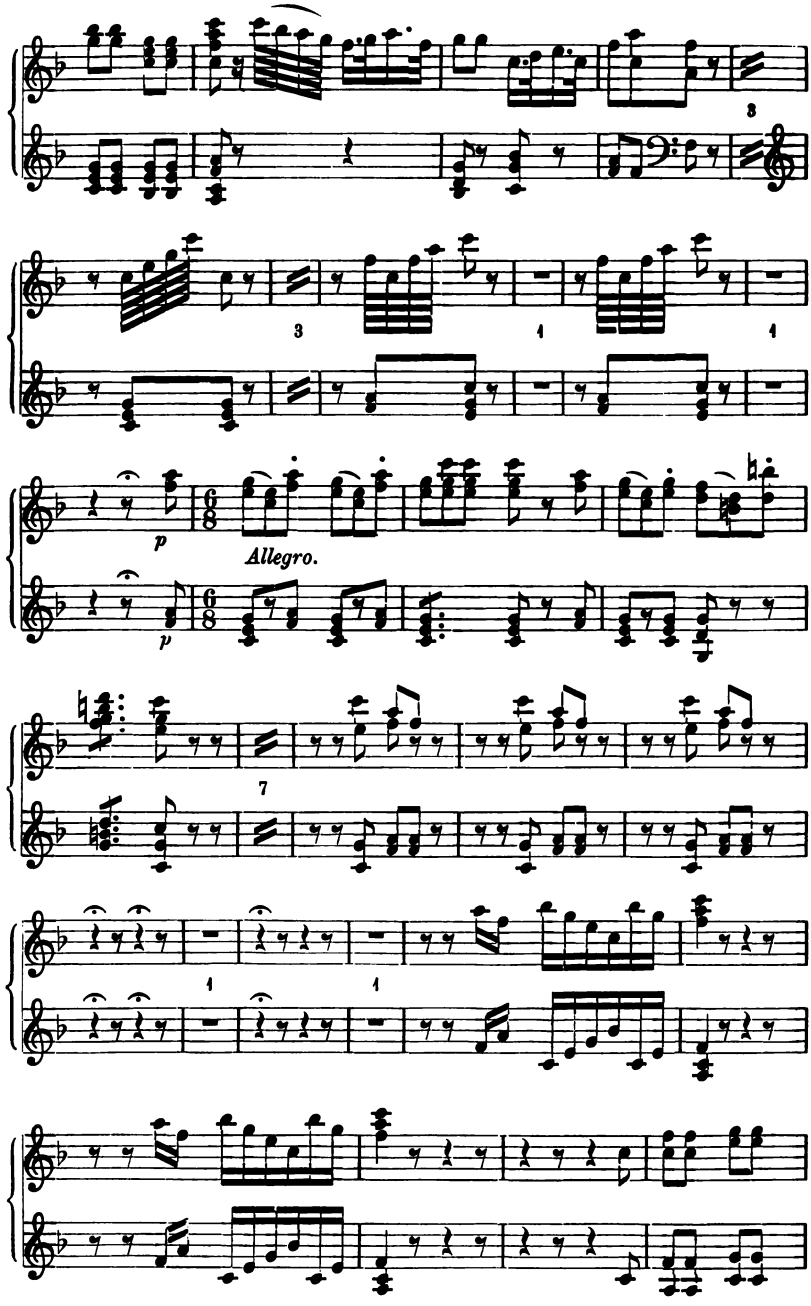
Im heutigen Orchester werden häufig solche Glockenspiele angewendet, bei denen die Hämmerchen der früheren Instrumente durch eine Klaviatur ersetzt sind und sich deshalb sehr praktisch erweisen, weil ein solches Klaviatur-Glockenspiel von jedem Klavierspieler bedient werden kann.

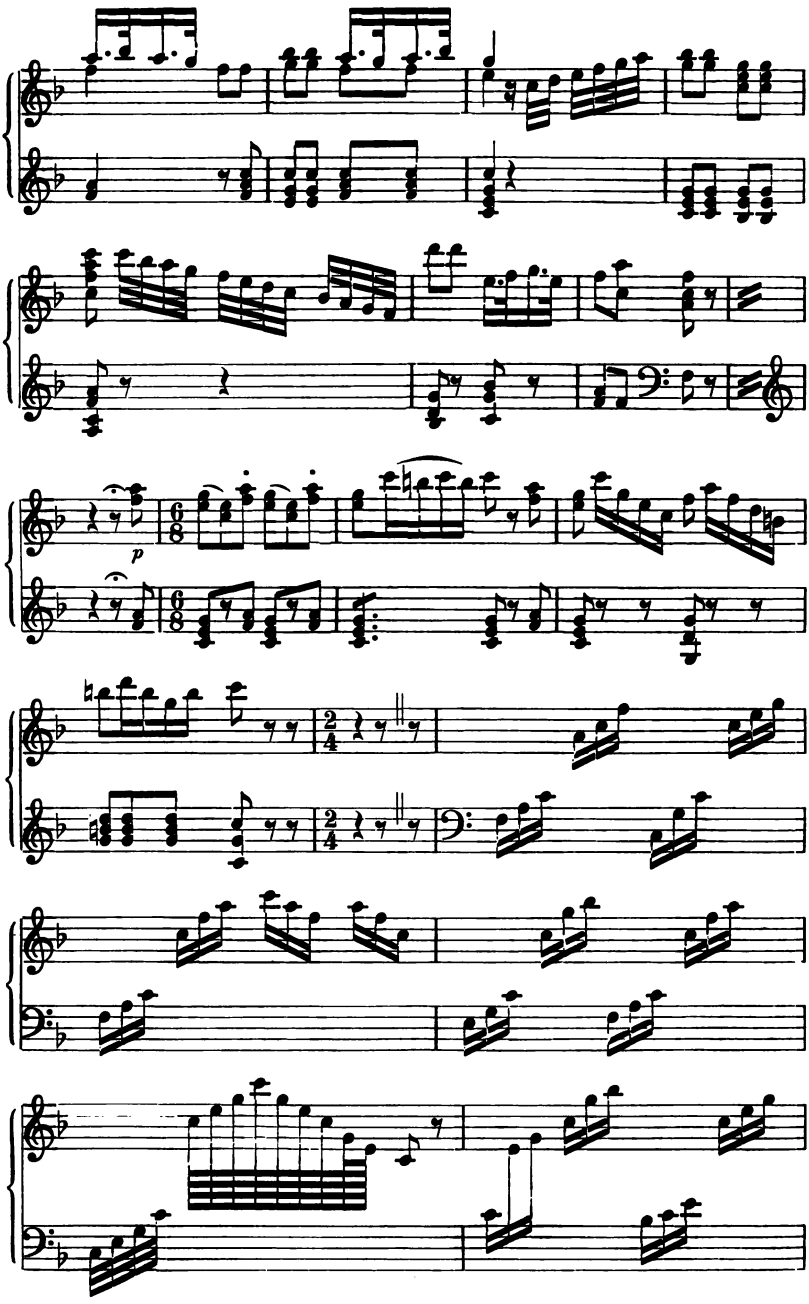


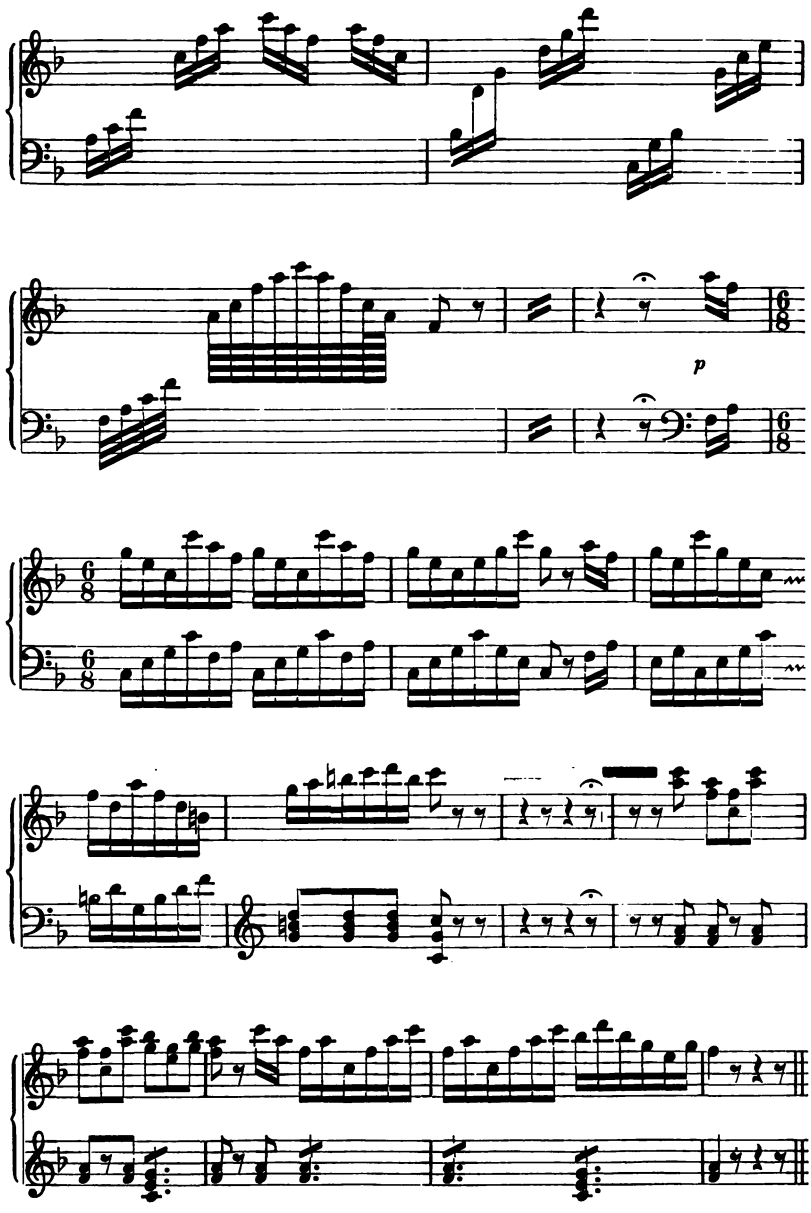
Klaviatur-Glockenspiel.

Die Notierung geschieht auch hier im Violinschlüssel. Es können zwei Liniensysteme wie beim Klavier vorgeschrieben werden. W. A. Mozart tat es z. B. schon in der Arie des Papageno seiner Oper »Die Zauberflöte«. Die Stelle lautet:

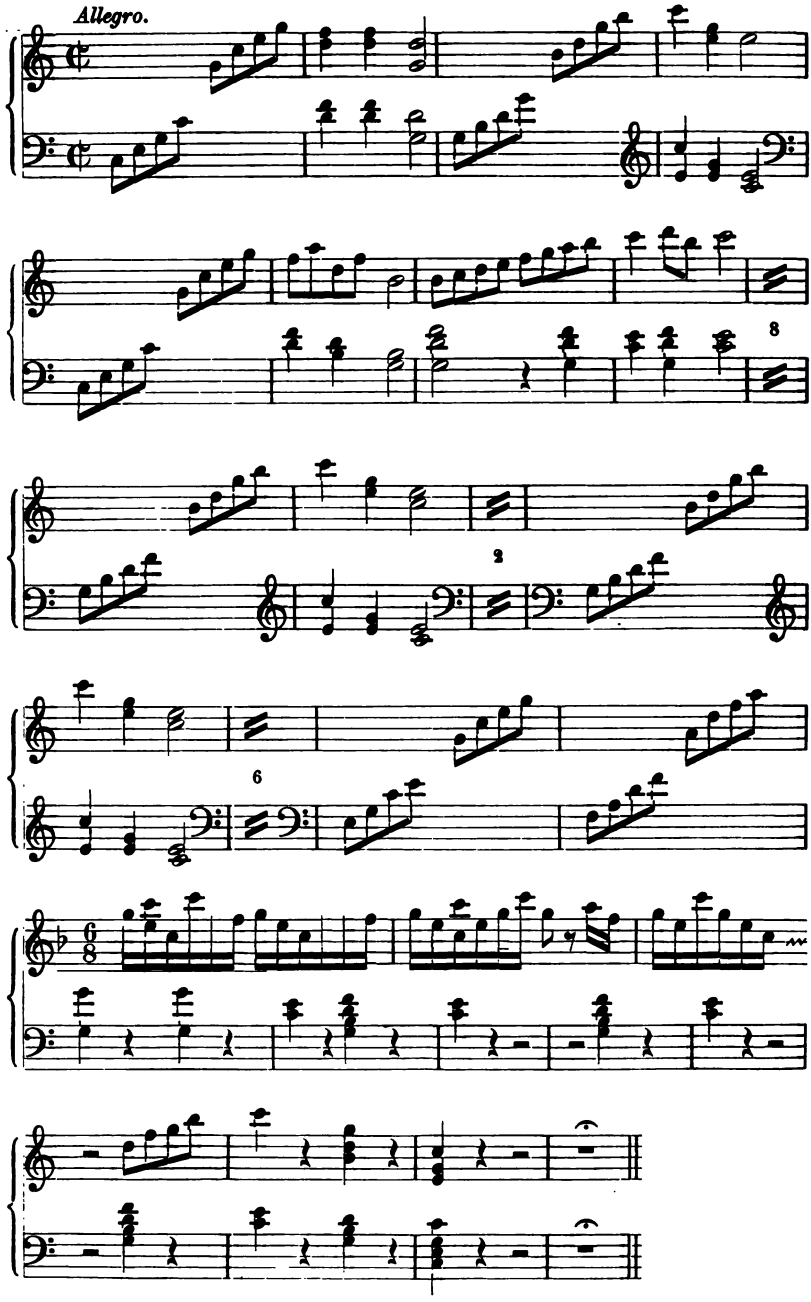



3
3
1
1
p
Allegro.
p
7
1
1


p
6/8
6/8
2/4
2/4



und später bei der Stelle: »Klinget Glöckchen, klinget! schafft mein Mädchen her« usw.


Allegro.
8
2
6

Das Glockenspiel findet im Orchester häufig Verwendung, auch gibt es sehr viele Solostücke für das Instrument.

Lehr- und Unterrichtswerke:

Leonhardt, E., Glockenspielschule . . . . . ℳ 1.—
Seele, Otto, Glockenspielalbum . . . . . „ 1.—

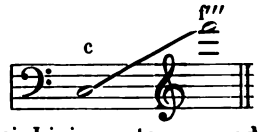
Die Harmonika (Glasharmonika).

Dieses Instrument wurde von Benjamin Franklin gegen 1763 erfunden und durch die Engländerin Miß Daves und später durch Frick (Hoforganist in Durlach i. Baden) in Deutschland bekannt.

Glasglocke.

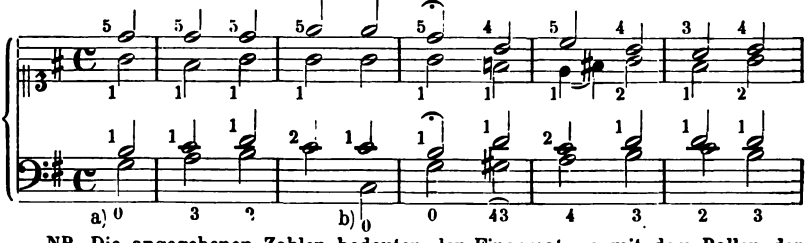
Ursprünglich bestand die Glasharmonika aus einer Walze, an der abgestimmte Glasglocken, gläserne Halbkugeln von regelmäßig abgestufter Größe befestigt waren, die so ineinander geschoben wurden, daß der Rand jeder Glocke hervorragte. Die Intonation wurde mit der Innenseite der Finger und des Handballens bewirkt, die an die Ränder der Glocken gelegt wurden, während die Walze, die mit einem Fußgestell in Verbindung gebracht war, in Umdrehung gesetzt wurde.

Der chromatische Tonumfang war von:

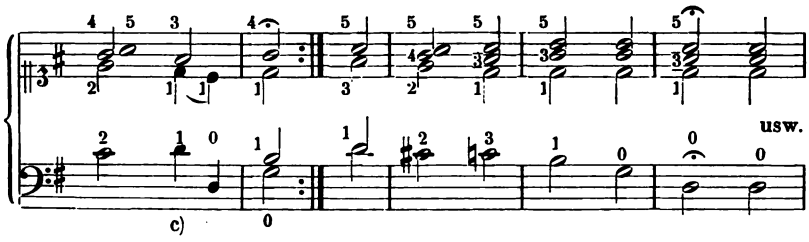


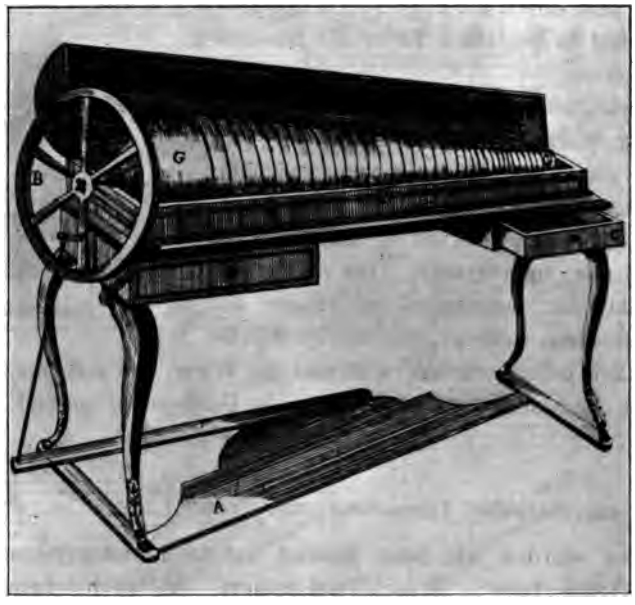
Die Noten wurden wie beim Klavier auf zwei Liniensystemen und teils in Violin-, teils in Baßschlüssel notiert. Die nachstehenden Beispiele sind der »Anleitung zum Selbstunterricht auf der Harmonika« von Joh. Chr. Müller, Leipzig, 1788 entnommen.

Choral. (Nun danket alle Gott.)



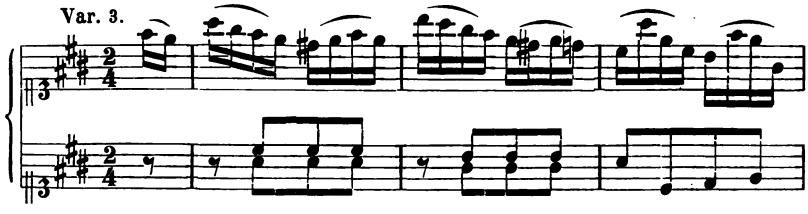
NB. Die angegebenen Zahlen bedeuten den Fingersatz, o mit dem Ballen der linken Hand.

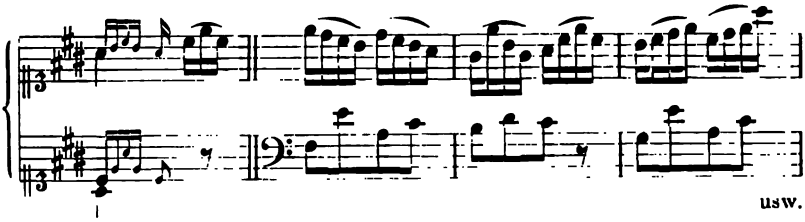




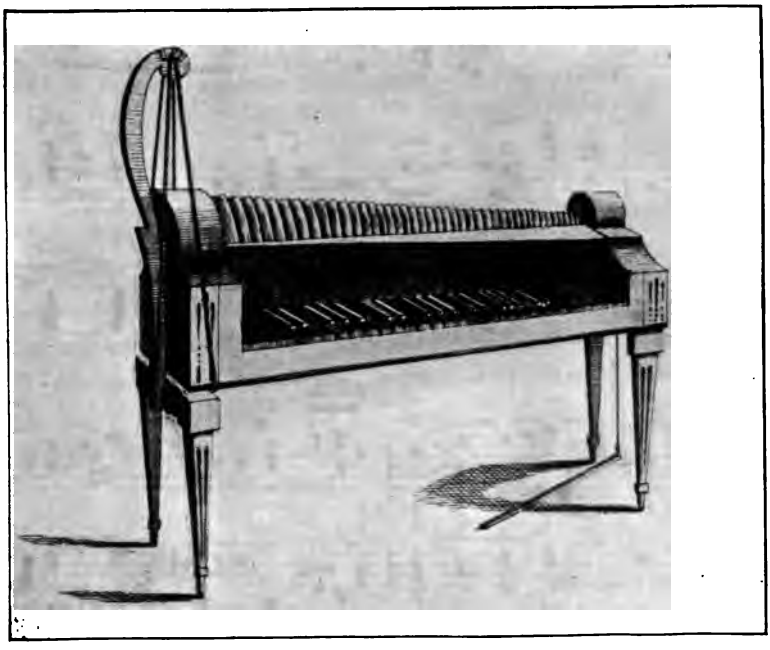
Glasharmonika von Joh. Christian Müller.

Das nachstehende Beispiel beweist, daß auch technisch schwierige Kompositionen gespielt werden konnten.



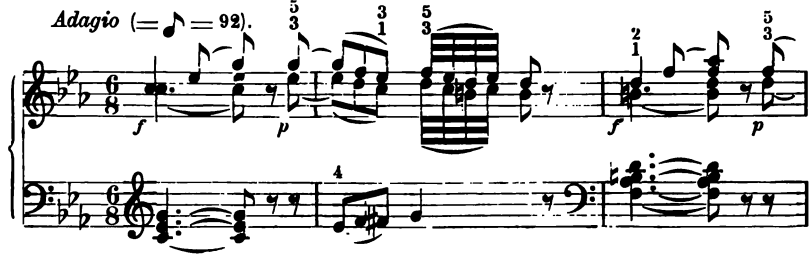


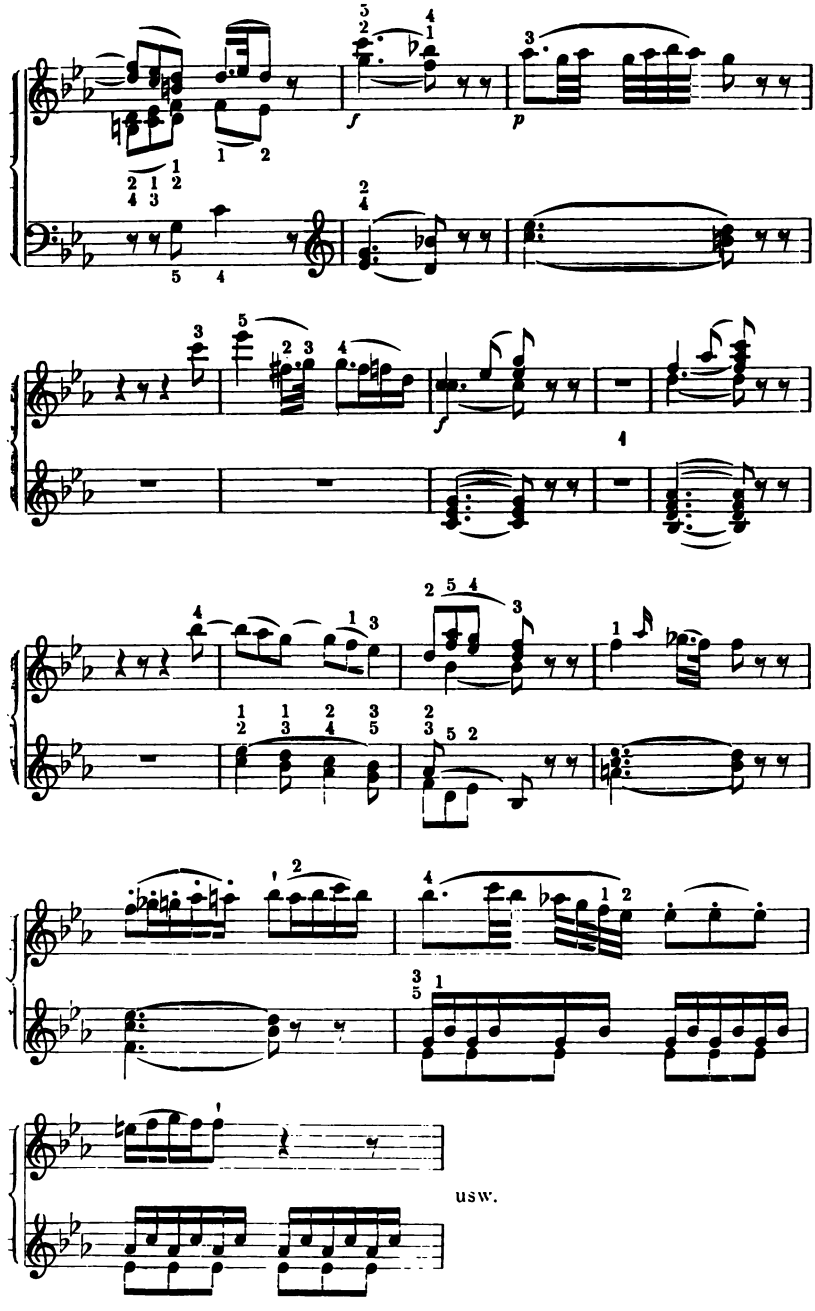
usw.



Glasharmonika von Karl Leopold Röllig.

Kompositionen für das Instrument hat u. a. auch W. A. Mozart geschrieben. Genannt sei hier das Adagio und Rondo (Köch.-Verz. Nr. 617) für Harmonika, Flöte, Oboe, Viola und Violoncello, das er für die in frühester Jugend erblindete Marianne Kirchhäuser, eine bedeutende Harmonikavirtuosin schrieb; dasselbe lautet:



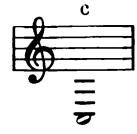

usw.

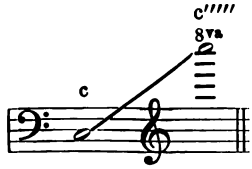
Hervorragende Virtuosen auf der Glasharmonika waren Dussek, Breitkopf, Rost, Pohl, Wege, Thielmann, Kammerjunker von Bodenhausen und Demoiselle Bause. Später erhielten die Instrumente durch Bartl und Röllig eine Klaviatur.

Literatur.

Bartl, Fr. Konrad, Abhandlung von der Tastenharmonika, Brünn 1798.
Müller, Joh. Christian, Anleitung zum Selbstunterricht auf der Harmonika, Leipzig 1788.
Pohl, K. F., Zur Geschichte der Glasharmonika. Wien 1862.
Röllig, J. L., Über die Harmonika. Ein Fragment. Berlin 1787.

Die Orchester-Célesta,

eine Erfindung von Alphonse Mustel in Paris, ist ein Tasteninstrument, das die äußere Form eines Harmoniums hat. Die Klangfarbe liegt zwischen der des Glockenspiels und der der Glasharmonika. Der chromatische Tonumfang beträgt 5 Oktaven; die Notierung geschieht im Violinschlüssel von 

und im Baßschlüssel von 

. Die Schreibweise ist die gleiche wie beim Klavier, auf zwei Liniensystemen. Die Töne klingen eine Oktave höher als sie die Notierung angibt. Die Stahlplatten-Klangkörper ruhen auf Resonanzkästen. Beide Stützpunkte der Stahlplatte, dreieckige Filzunterlagen, sind an den Endpunkten dort angebracht, wo die Schwingungs-Knoten keinen Einfluß mehr auf die Tonentfaltung ausüben können. Die Mechanik, die von Henri Mathias Balthasar-Florence, geb. den 21. Oktb. 1844 in Arion (Belgien) wesentlich vervollkommnet ist, ist die umgekehrte Flügel-Mechanik.

Der Anschlag erfolgt demnach von oben und nicht, wie beim Flügel, von unten. Ein Pedal gestattet die Aufhebung der Dämpfung, so daß die Töne fortklingen können; die Wirkung dieses Pedales entspricht der des rechten beim Klavier. Der Ton des Instrumentes ist besonders in der Mittellage sehr reizvoll, und dringt infolge seiner

Resonnatoren durch das stärkste Orchester. Für das moderne Orchester bildel die Célesta eine wertvolle Bereicherung.

Häufig wird die Célesta auch an Stelle der Harfe verwendet, wenn eine solche nicht besetzt ist.

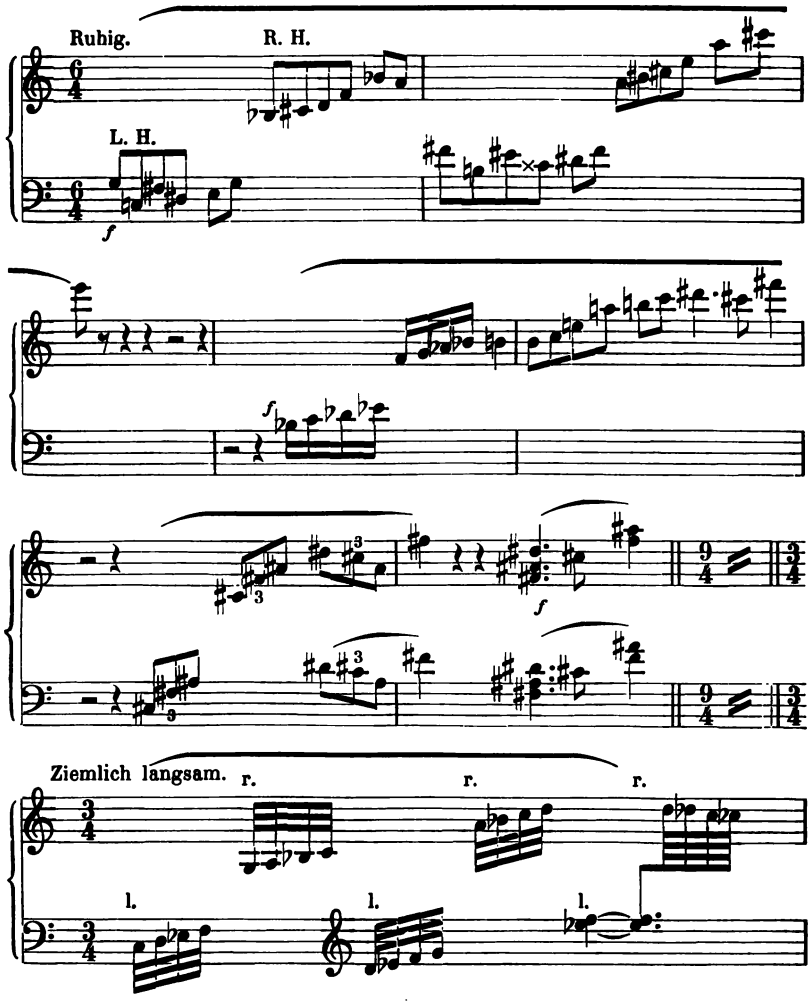
Orchester-Célesta.

Viele moderne Komponisten haben die Célesta in ihren Werken vorgeschrieben: so z. B.: Bruneau, L'Ouragan; Gustave Charpentier, Louise usw.; Leo Délibes, Lakmé; B. Ducoudray, Tamara; Gastinel, Le Rêve; Alex. Georges, Charlotte Corday; Augusta Holmès, La Montagne noire; Victorien Joncières, Lancelot; Le Borne, Hedda; Massenet, Esclarmonde — Cendrillon — Grisélidis; Messager, Madame Chrysanthème; W. A. Mozart, Zauberflöte (Papageno-Arie); Alphonse Mustel, Au Pays breton, usw.; Pessard, Melle Carabin; Pierné, Izeyl — La Samaritaine (Musique de Scène) — Le Docteur Blanc; Samuel Rousseau, Merowig — La cloche du Rhin; Saint-Saëns, Ascanio—Javotte usw.; Salvayre, Egmont; Thomé, Musique de l'Enfant Jésus; P. Tschaikowsky, Nußknacker — Der Wojewode; Vidal, La

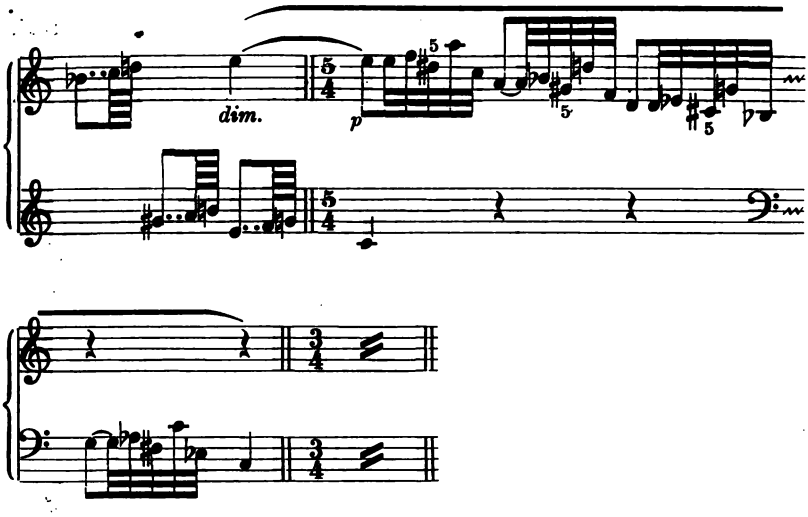
Maledetta — La Burgonde; Widor, La Korrigane; E. Wolf-Ferrari, Aschenbrödel; Wormser, L'Etoile usw.

Rich. Strauß hat das Instrument in seinem Werke »Salome« in folgender Weise verwendet:

»Salome«[1]) von Rich. Strauß. Op. 54.



[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin W.



Als Vortragsmaterial ist zu empfehlen:

Balthasar-Florence, H., Caprice-Gavotte . . . . . ℳ 1.—
Kursch, Richard, Op. 26, Legende für Harmonium mit Célesta . . . „ 2.—
Laurischka, Max, Op. 6, Pastorale E-dur für Harmonium mit Célesta „ 1.50
Thiessen, Karl, Op. 25 Nr. 2, Barcarole für Harmonium mit Célesta „ 1.—

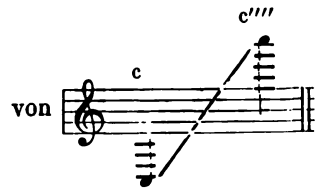
Das Xylophon und Tubaphon.

Das auch unter dem Namen Strohfidel, Holz- oder Strohinstrument bekannte Instrument Xylophon, besteht aus 36, 42 oder 58 Holzstäben, die in vier nebeneinander liegenden Reihen angeordnet sind. Silberübersponnene Darmsaiten und gedrahtete Schnuren halten die einzelnen Stäbe zu einem lyraförmigen Ganzen zusammen. Fünf Bündchen oder Rollen aus Holz und Stroh bilden die Unterlagen, so daß die dadurch freiliegenden Holzstäbe klingen können.

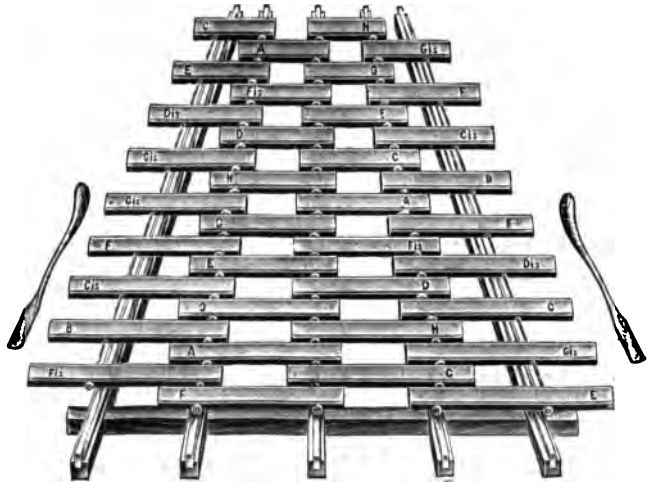
Zwei Holzschlägel dienen zum Schlagen.

Die Oberseite der einzelnen Stäbe ist halbkreisförmig abgerundet, wodurch beim Schlagen sehr schöne Glissandowirkungen zu er-

zielen sind. In neuerer Zeit werden die Holzstäbe aus Palisanderholz hergestellt. Der Tonumfang eines Xylophons ist in der Regel chromatisch



Seit undenklichen Zeiten ist das Instrument in einfachster Form den Russen, Kosaken, Tartaren, besonders aber den in den Karpathen und dem Ural ansässigen Gebirgsvölkern unter dem Namen



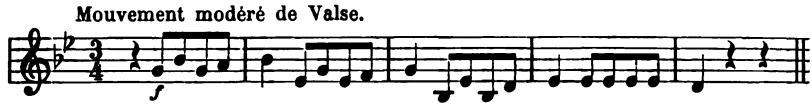
Xylophon.

Zerova i Salomo bekannt. Auch die Chinesen und Siamesen haben derartige Instrumente und nennen sie Bran-nan.

Als ein Verbesserer des Holz- uud Strohinstrumentes oder Xylophons, wie wir es heute nennen, gilt der 1809 zu Slow in Russisch-Polen geborene Joseph Gusikow, der ein Aufsehen erregender Virtuos auf diesem Instrument war.

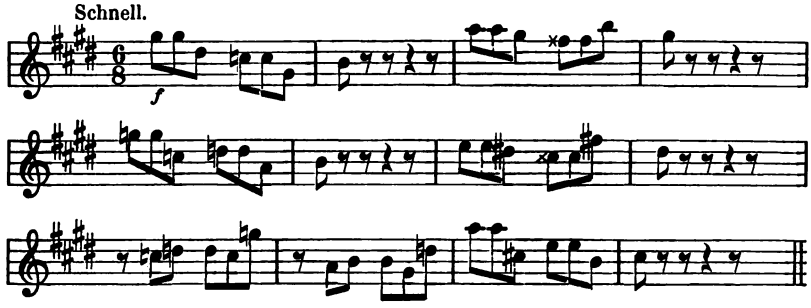
Die Verwendung des Xylophons ist eine vielseitige. Als Soloinstrument war und ist es noch sehr beliebt.

Eingang in das Orchester hat das Instrument durch C. Saint-Saëns gefunden, der es in seiner sinfonischen Dichtung »Danse macabre« (Der Totentanz) charakteristisch anwendete:

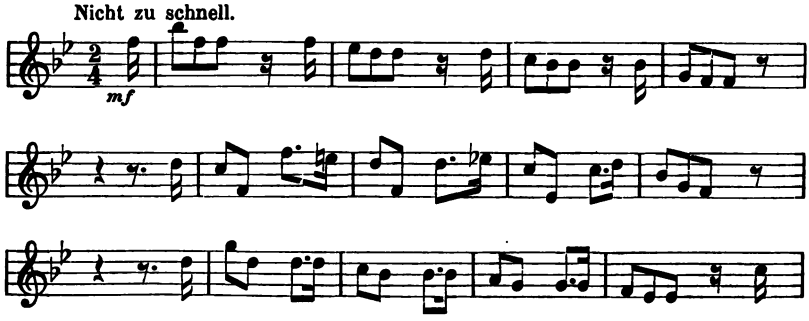


Saint-Saëns hat die Stelle eine Oktave zu tief notiert. Bei der Ausführung müssen die Noten eine Oktave höher gelesen und gespielt werden [1]).

In dem Orchesterwerk »Kaleidoskop«[2]) von Heinrich G. Noren hat der Komponist folgendes vorgeschrieben:



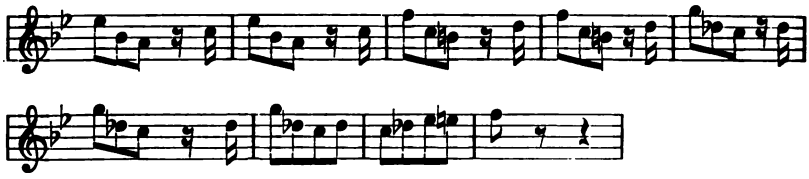
Engelbert Humperdinck, geb. den 1. Sept. 1854 in Siegburg a. Rh., schreibt in seiner Oper »Hänsel und Gretel«:[3])



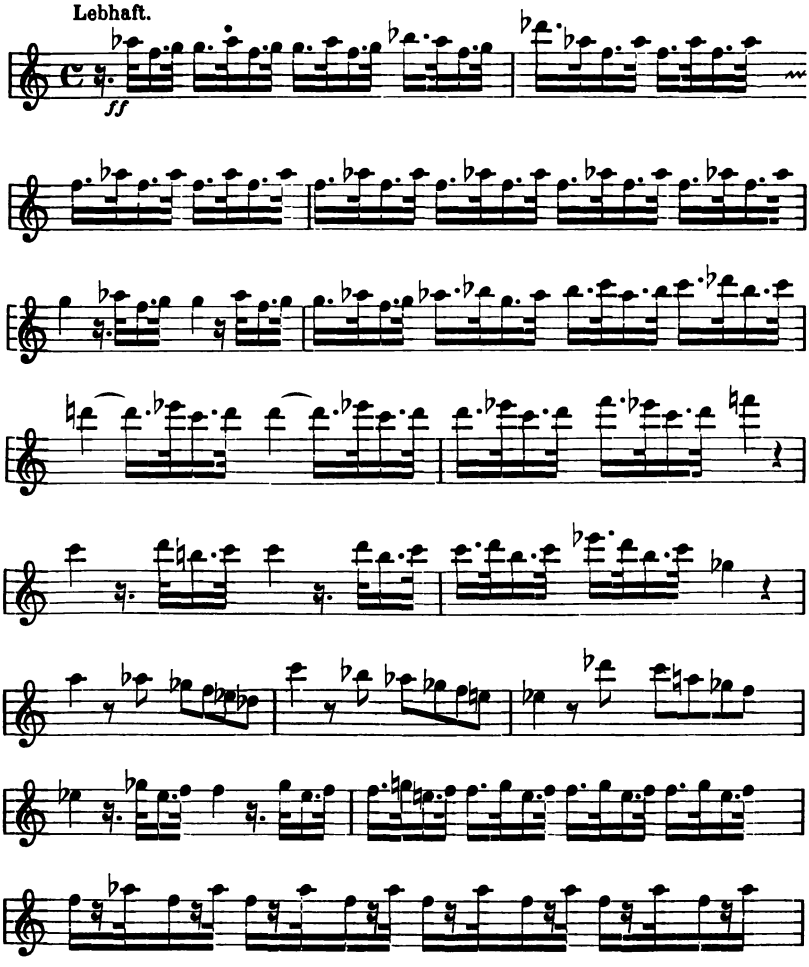
[1]) Siehe Gevaert, F. A., Neue Instrumentenlehre.

[2]) Mit Genehmigung der Originalverleger Ed. Bote u. G. Bock, Berlin W. 8.

[3]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.

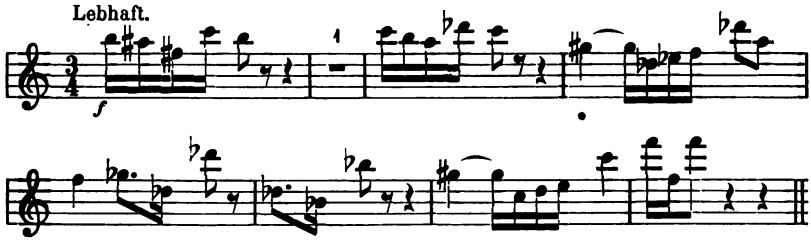


Auch in der Oper »Die Rose vom Liebesgarten« [1]) von Hans Pfitzner hat der Komponist das Instrument sehr gut bedacht:



[1]) Mit besonderer Genehmigung des Originalverlegers Max Brockhaus in Leipzig.

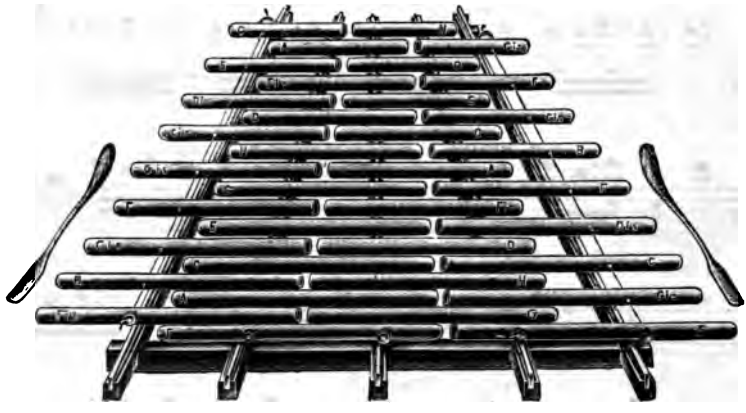
Max Schillings, geb. den 19. April 1868 in Düren (Rheinland), schreibt in der Oper »Moloch«[1]) für das Instrument:



Lehr-, Unterrichts- und Vortragswerke:

Seele, Otto, Xylophon-Schule. Praktische Lehre zum Selbstunterricht ℳ 2.—
— —, Albums für Xylophon . . . . . je „ 2.—
— —, Der Xylophon-Solist in zwei Heften . . . . . je „ 2.50

Ein dem vorgenannten ähnliches Instrument ist:



Das Tubaphon.

Anstatt der Holzstäbe sind es hier chromatisch abgestimmte, aneinander gereihte Metallröhren, die benutzt werden. Die Handhabung und Schreibweise ist dieselbe, wie die des Xylophons.

---

[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger Ed. Bote u. G. Bock, Berlin W. 8.

Zur Auswahl von Lehr-, Unterrichts- und Vortragsmaterial ist zu empfehlen: Der Musikalien-Katalog von Otto Seele in Leipzig, welcher für sämtliche Schlaginstrumente geeignete Musikalien anführt und auf Wunsch unentgeltlich zugesandt wird.

---

b. Mit unbestimmter Tonhöhe.

Die große und die kleine Trommel.

In irgend einer Gestalt findet sich die Trommel bei allen Völkern des Altertums und der Neuzeit vor. Die Bauart und die Bestandteile dieses Instrumentes sind von altersher die gleichen geblieben. Über einen verschieden hohen und im Durchmesser verschieden breiten Holzreifen ist an der Ober- und Unterseite je ein

Große Trommel.

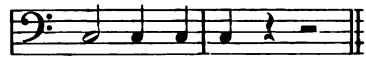
Kalbsfell gezogen, das durch Anziehen mittels Stricken oder Eisenschrauben angespannt und durch Schlagen mit einem Schlägel in Schwingungen versetzt wird. Dadurch vibriert die in dem Hohlraum befindliche Luft, und es entsteht ein dröhnendes Geräusch. Der Durchmesser der noch heute bei den Naturvölkern gebräuchlichen Trommeln

ist kleiner als der der bei den Kulturvölkern benutzten. Dafür ist aber der Holzreifen wesentlich höher.

Wir unterscheiden zwischen **großen** und kleinen Trommeln.

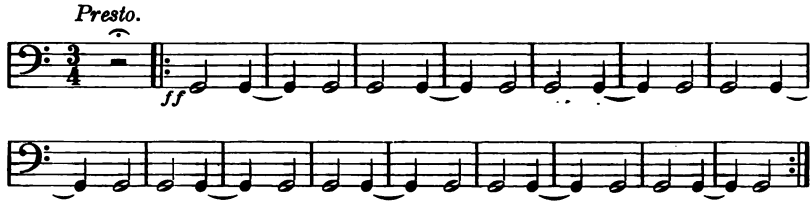
Die erstere, ital. gran-tamburo oder gran-cassa, franz. grand-caisse und engl. bass-drum hat das umstehend ersichtliche äußere Aussehen. Der Schlägel für die große Trommel ist im Griff stärker und kürzer als der für Pauken. Als Bezug für den Schlägel wird ausschließlich Filz verwendet.

Der Ton der großen Trommel ist tief und donnerartig. Die Notierung geschieht im Baßschlüssel. Eine feste oder bestimmte Bezeichnung der Töne in der Tonhöhe ist nicht festgesetzt, meist aber wird der zweite Zwischenraum des Liniensystems dazu benutzt, z. B.

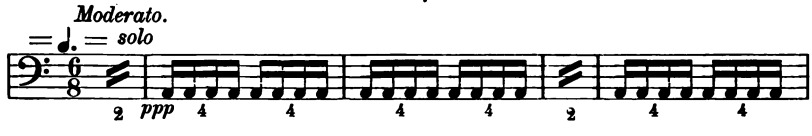


Mit der Aufzeichnung der Noten soll in der Hauptsache nur die Rhythmik bezeichnet werden. Der Spieler dieses Instrumentes muß hauptsächlich ein unbedingt sicheres Taktgefühl besitzen.

In »Slavische Tänze Nr. 1« [1]) für Orchester von Anton Dvořák Op. 46, Heft I steht vorgeschrieben:

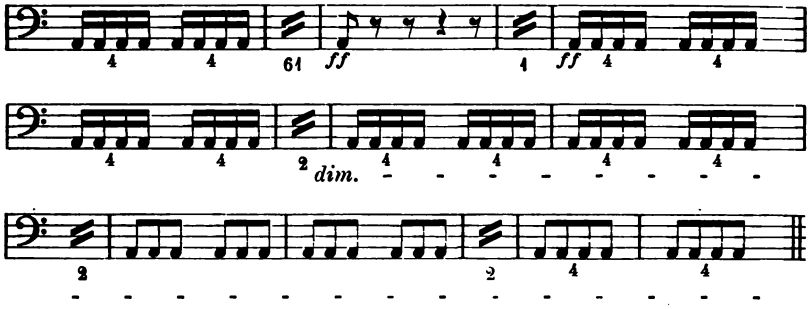


Originell ist es, wie Anton Rubinstein dieses Instrument in seiner Oper »Der Dämon« [2]) anwendet.



[1]) Der Abdruck dieser Takte geschieht mit ausdrücklicher Genehmigung der Verlagshandlung N. Simrock, G. m. b. H., in Berlin.

[2]) Der Abdruck dieser Takte geschieht mit ausdrücklicher Genehmigung der Verlagshandlung Bartholf Senff, G. m. b. H., Berlin.



Unterrichtswerke:

Deutsch, A., Große Trommel und Becken-Schule nebst Anleitung zum Triangel, Tamburin und Tam-tam-Schlagen . . . . . ℳ 2.50
Kling, H., Schule für alle Schlaginstrumente . . . . . „ 3.50

Die **kleine Trommel,** auch Militärtrommel genannt, ital. tamburo, franz. tambour militaire, unterscheidet sich von der großen Trommel durch den kleineren Durchmesser und die geringere Höhe des zumeist aus Messing, seltener aus Holz gefertigten Zylinders. Über diesen

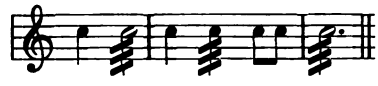
Kleine Trommel.

sind auf beiden Seiten Kalbsfelle gespannt, die mit einem Reifen festgehalten und durch Strick- oder Schraubeneinrichtungen straffer angespannt oder nachgelassen werden können. Über die Außenseite des unteren Trommelfelles sind mehrere mit Silber- oder Kupferdraht übersponnene Darmsaiten gezogen, die beim Schlagen ein eigenartiges

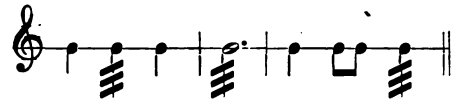
Geräusch erzeugen. Das Dämpfen wird dadurch erzielt, daß man beim Schlagen entweder ein Tuch auf das oberste Fell legt, oder die angezogenen Saiten oder auch das ganze, straff angezogene Fell nachläßt.

Das Schlagen geschieht mit zwei aus Holz gefertigten Schlägeln.

Einen guten Wirbel zu erzielen erfordert ziemliche Übung und Geschicklichkeit. Die Notierung geschieht im Violinschlüssel und ist meist:



Auch hier ist wie bei der großen Trommel eine bestimmte Angabe der Tonhöhe der Noten nicht vorgeschrieben, sondern bleibt in das Belieben der Komponisten gestellt. In der Partitur sind diese Schlaginstrumente, die unter b. aufgezeichnet sind, oftmals nur durch eine Linie angezeigt, z. B.

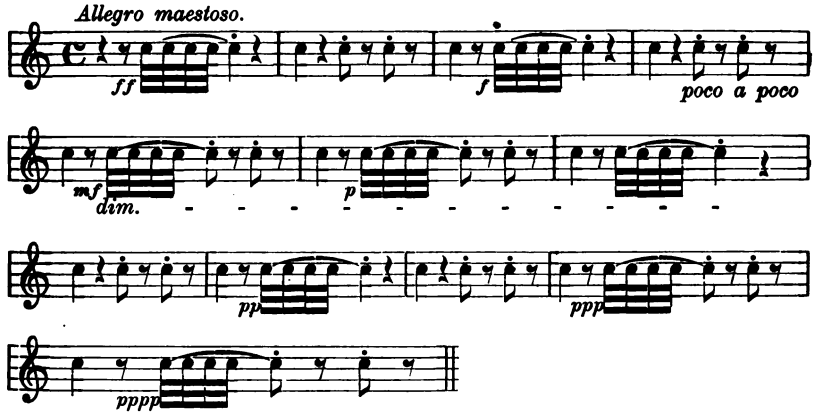


In aller Welt ist es bekannt, daß die Duallastämme Afrikas eine ungemein ausgebildete Trommelsprache besitzen. Sie verständigen sich über meilenweite Strecken und vermögen es, durch bestimmte rhythmische Abstufungen im Schlage ihren Nachbarn Mitteilungen über wichtige Geschehnisse zu machen. Die Maße der von ihnen angewendeten Instrumente stimmen freilich mit denen der unseren nicht überein. Die Kulturvölker benutzen die kleine Trommel vornehmlich zu militärischen Zwecken. Aber auch im Opern-, Konzert- und Tanzorchester findet sie vielfach Anwendung.

So schreiben die neueren Komponisten wie Julius Bittner in der Oper »Der Musikant«, und Rich. Strauß in seinem neuesten Werke »Der Rosenkavalier« bereits zwei kleine Trommeln vor. Die erste wird mit Militärtrommel oder hohe Trommel bezeichnet, während die zweite die Bezeichnung tiefe oder große Rührtrommel — auch Tamburo vecchio — trägt. Der Unterschied der beiden Instrumente besteht darin, daß bei der hohen oder Militärtrommel genannten das Fell straffer gespannt ist und diese daher heller klingt, als die tiefere, umfangreichere Rührtrommel, die einen größeren, bezw. höheren

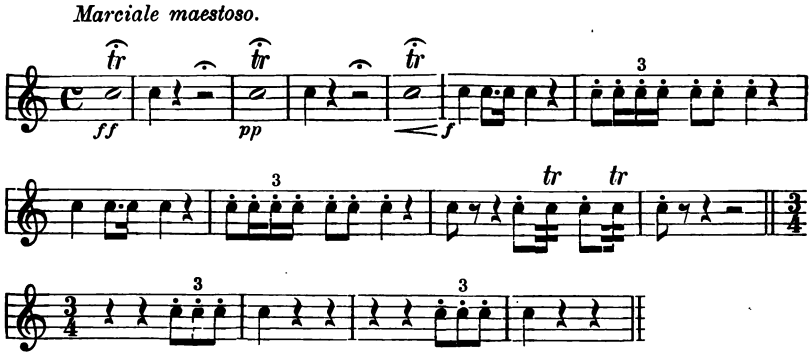
Zylinderreif besitzt und deshalb in der Klangfarbe tiefer, bezw. dunkler ist.

In der Ouvertüre zur Oper »Fra Diavolo« von D. F. E. Auber ist ein sehr dankbares Solo für kleine Trommel vorgeschrieben. Es lautet:



Auch in der Ouvertüre zur Oper »Die diebische Elster« von G. Rossini ist ein außerordentlich wirkungsvolles, aber auch ziemlich schwer ausführbares Solo enthalten.

Es lautet:



Lehr- und Unterrichtsmaterial:

Harnisch, Ernst, Elementarschule für die Wirbeltrommel usw. . . . ℳ 1.50
Kling, H., Schule für kleine Trommel . . . . . „ 2.50
— —, Polka für große und kleine Trommel und Becken . . . . . „ 2.50
Seele, Otto, Kleine Trommel-Schule. Praktische Lehre zum Selbstunterricht mit wichtigen Orchester-Soli und Märschen . . . . . „ 2.—

Die Becken,

ital. piatti oder cinelli, franz. cymbales, auch türkische Becken genannt, wurden ursprünglich zweifellos nur in der Kriegsmusik angewendet. Auch heute finden sie sich hauptsächlich in der Militärmusik vorgeschrieben, doch haben sie auch in der Opern- und Konzertmusik Eingang gefunden.

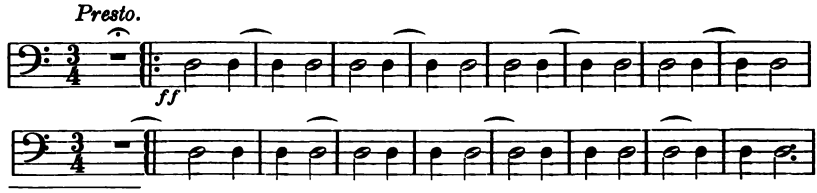
Die Becken sind tellerförmige, aus Bronze oder Messing gefertigte, geschweifte Metallscheiben. Sie werden gegeneinander geschlagen und geben dann einen grelldröhnenden, lange nachhallenden Schall von sich.

Oftmals werden die Becken zusammen mit der großen Trommel von einer Person gespielt. Um eine kunstgemäße Behandlung der Becken durchzuführen ist es notwendig, daß die beiden Instrumente getrennt behandelt werden. Der Spieler muß, wenn er die Tonstärke der Becken genau regulieren will, in jede Hand eine Becke nehmen. Nur so ist es möglich, die Becken nach Belieben fortklingen zu lassen oder abzudämpfen. Letzteres geschieht dadurch, daß sie nach dem Schlagen schnell an die Brust gedrückt werden.

Becken.

Die Notierung erfolgt im Baßschlüssel.

So schreibt z. B. Anton Dvořák in seinen »Slavischen Tänzen« für Orchester[1]) Op. 46, Heft I folgendes:



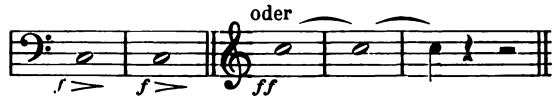
[1]) Der Abdruck dieser Takte geschieht mit ausdrücklicher Genehmigung der Verlagshandlung N. Simrock, G. m. b. H., in Berlin.

Das Tamtam,

franz. beffroi genannt, ist ein orientalisches (chinesisches auch indisches) Schlaginstrument.

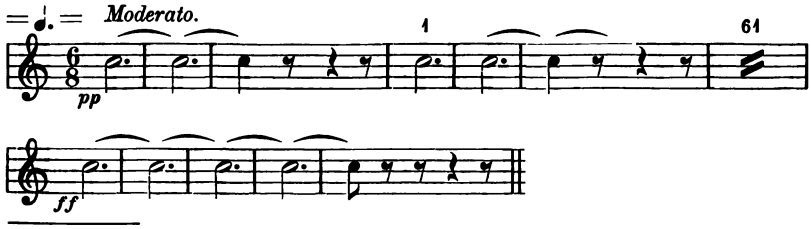
Die in der Mitte stark konkave Scheibe ist aus Edelmetall oder aus einer Metallmischung gehämmert. Der breite Rand hat einen ziemlich großen, runden Ausschnitt. Der Ton des Tamtam dröhnt und hallt lange nach. Seine Wirkung ist sowohl im Forte als auch im Piano eine erschreckende und beängstigende. Zum Schlagen wird ein mit Leder überzogener Holzklöppel benutzt. Das Tamtam wird im Opern- und Konzertorchester vielfach verwendet.

Die Notierung geschieht im Baßschlüssel oft aber auch im Violinschlüssel, z. B.



Tamtam.

In der Oper »Der Dämon« [1]) schreibt Anton Rubinstein:

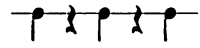


[1]) Der Abdruck dieser Takte geschieht mit ausdrücklicher Genehmigung der Verlagshandlung Bartholf Senff, G. m. b. H., Berlin.

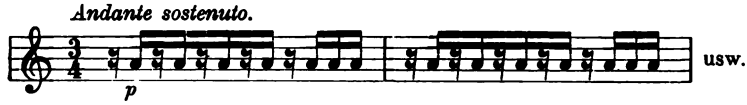
Der Triangel,

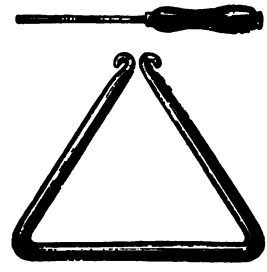
franz. Triangle, ist eine schwache, zu einem Dreieck gebogene Stahlstange, die mit einem Stahlstäbchen geschlagen wird.

Das Instrument hat einen hellen Glöckchenklang von unbestimmter Tonhöhe und wird in den verschiedensten Musikstücken angewendet. Die Notierung geschieht im Violinschlüssel auf einer beliebigen Linie, die in der Partitur oftmals nur durch einen Strich



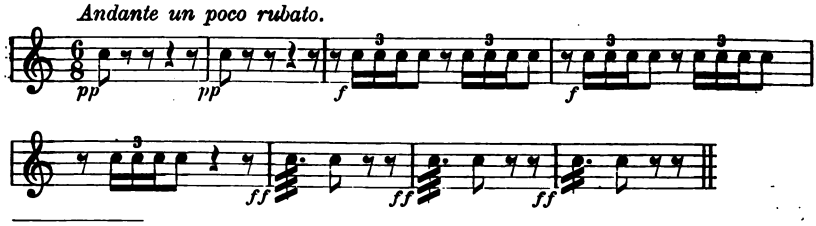
angezeigt ist. Hektor Berlioz schreibt in der Ouvertüre »Carnaval romain«:





Triangel.

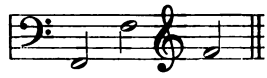
In dem »Capriccio italien«[1]) für großes Orchester schreibt P. Tschaikowsky:



[1]) Mit Erlaubnis des Verlegers D. Rahter, Leipzig.

Der Amboß.

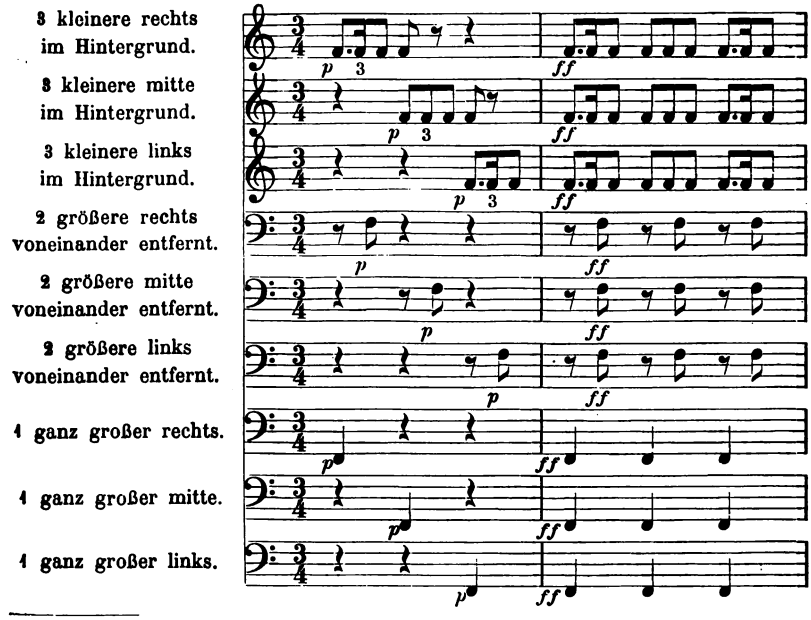
Die Form des Ambosses ist allgemein bekannt. Es sind feste Stahlkörper verschiedener Größe, die durch Schlagen mit Hämmern zum Erklingen gebracht werden. Als Ersatz können auch Stahlplatten verschiedener Größe dazu verwendet werden. Früher wurden Ambosse nur bei Tanzmusik oder Werken leichteren Genres angewendet. Rich. Wagner hat diesem Instrument in seinem Werke: »Der Ring des Nibelungen« eine ziemlich bedeutende Rolle zugewiesen. So hat er im »Rheingold« 18 Ambosse verwendet. Die vorgeschriebenen Noten



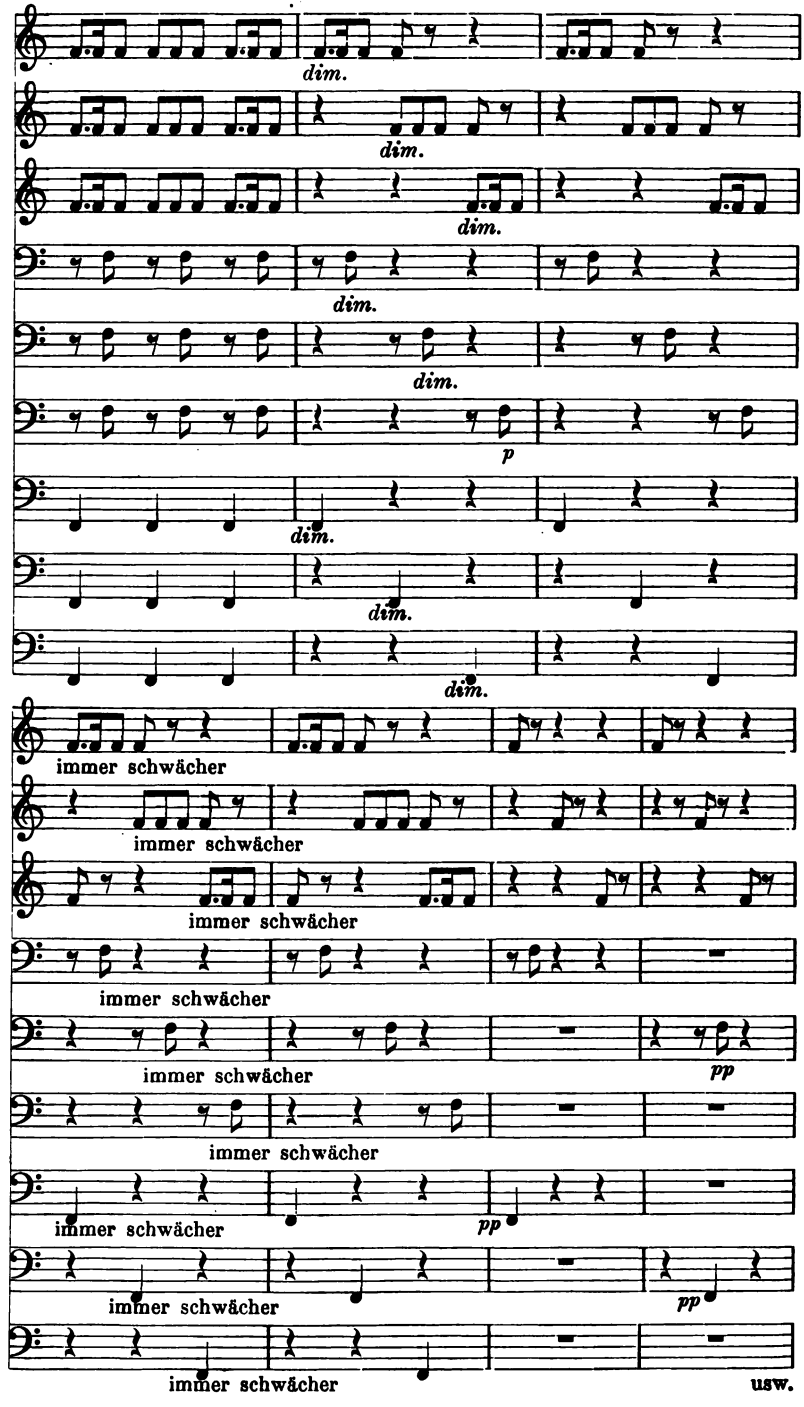
sollen einesteils nur die Größenverhältnisse zum Ausdruck bringen, andernteils aber sind sie notwendig, um den Rhythmus anzuzeigen.

Das nachstehende Beispiel zeigt uns in gekürzter Form, wie die Ambosse auf der Bühne verteilt sind.

»Das »Rheingold«[1]) von Rich. Wagner. II. Szene.



[1]) Mit Genehmigung der Originalverleger B. Schott's Söhne, Mainz.


dim.
dim.
dim.
dim.
dim.
p
dim.
dim.
dim.
immer schwächer
immer schwächer
immer schwächer
immer schwächer
immer schwächer
pp
immer schwächer
immer schwächer
pp
immer schwächer
pp
immer schwächer
usw.

Als Vortragswerk ist zu nennen:

Bauer, O., Amboß-Polka für Orchester mit Amboß-Solo . . . . . ℳ 2.50

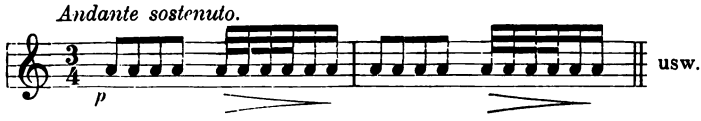
Das Tamburin,

in Frankreich Tambour basque, in Deutschland baskische Trommel, auch Handtrommel genannt, wird in Italien, Spanien und im Orient zur Begleitung der Tänze benutzt. Es wird aber auch in der Opern-, Konzert- und Tanzmusik angewendet.

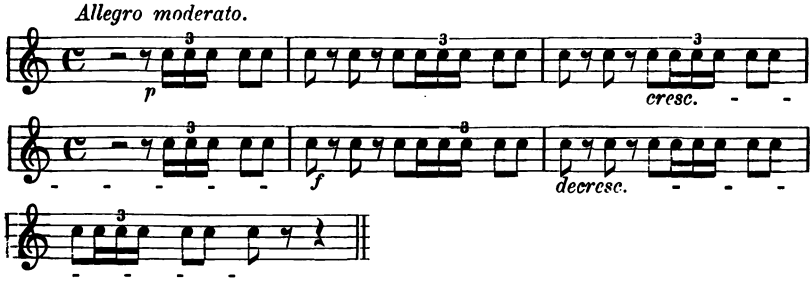
Tamburin.

Das Instrument besteht aus einem schmalen Holz- oder Messingreifen, über den eine Haut gespannt ist. In dem Reifen sind kleine, beckenähnliche Schellen angebracht. Das Instrument wird durch Schütteln oder durch Aufschlagen auf den Daumen oder den Ballen der linken Hand zum Erklingen gebracht. Die Notierung erfolgt im Violinschlüssel in irgend einem Zwischenraum des Liniensystems.

Hektor Berlioz schreibt in seiner Ouvertüre »Carnaval romain«:



Peter Tschaikowsky schreibt in seinem Op. 45 »Capriccio italien«[1]) für großes Orchester folgende Stelle vor:



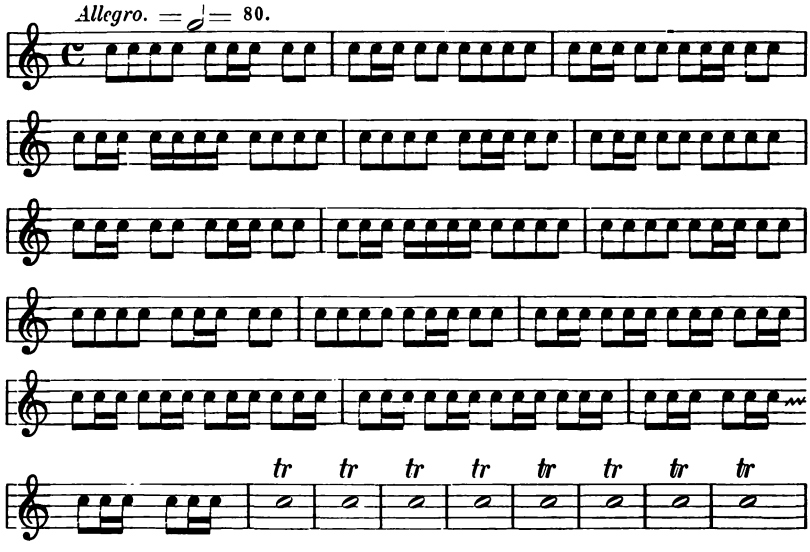
[1]) Mit Erlaubnis des Verlegers D. Rahter, Leipzig.

Die Kastagnetten,

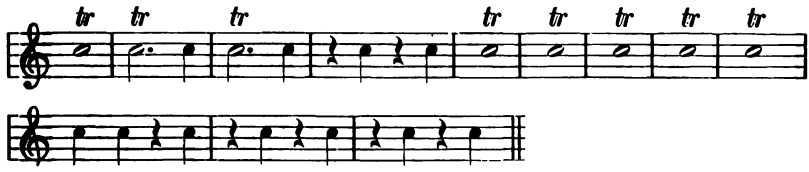
span. castañuelas, sind muschelförmige, aufeinander gebundene Schalen aus hartem Holze, die bei schnellen Handbewegungen ein eigenartig klapperndes Geräusch hervorrufen. Die Notierung entspricht der des Triangels. In Spanien werden sie zur Begleitung der Nationaltänze benutzt. Ihre Verwendung im Orchester ist verschiedenartig.

Kastagnetten.

So benutzt Rich. Wagner das Instrument in der Oper «Tannhäuser«[1]) I. Akt, 1. Szene in folgender Weise:

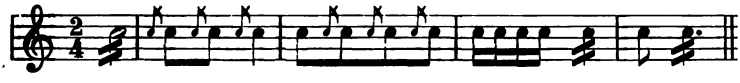


[1]) Der Abdruck erfolgt mit spezieller Genehmigung des Originalverlegers, der Firma Adolph Fürstner, Berlin, W.

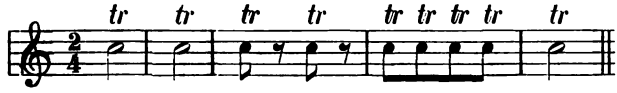


E. Instrumente, die in Potpourris, Tanzmusiken und komischen Szenen angewendet werden.

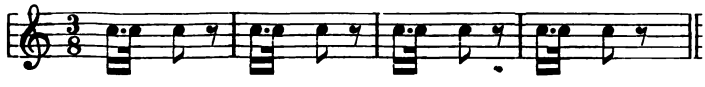
Die Nachtigallpfeife ist ein aus Blech verfertigter, halb mit Wasser gefüllter kleiner Behälter, an dem seitwärts eine kleine Pfeife angefügt ist. Durch Einblasen der Luft gerät das Wasser in Bewegung. Schreibweise:



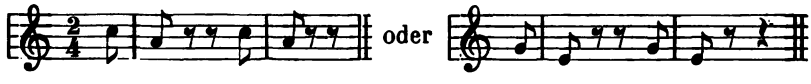
Die Grillenpfeife ist eine kleine hölzerne oder metallene Pfeife, die durch Einschieben oder Ausziehen eines Kolbens verkürzt oder verlängert wird. Schreibweise:



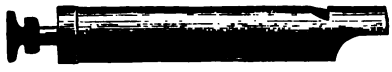
Die Wachtelpfeife ist eine abgestimmte Pfeife, die je nach der vorgeschriebenen Tonart beliebig eingestellt werden kann. Schreibweise:



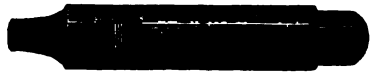
Die Kuckuckspfeife besteht aus einem doppelten Blasebalg, an dem zwei abgestimmte Holzpfeifen befestigt sind, die durch Zusammendrücken und Aufheben des Blasebalges den Ruf des Kuckucks in der kleinen Terz der gewünschten Tonart nachahmen. Schreibweise:



Nachtigallpfeife.

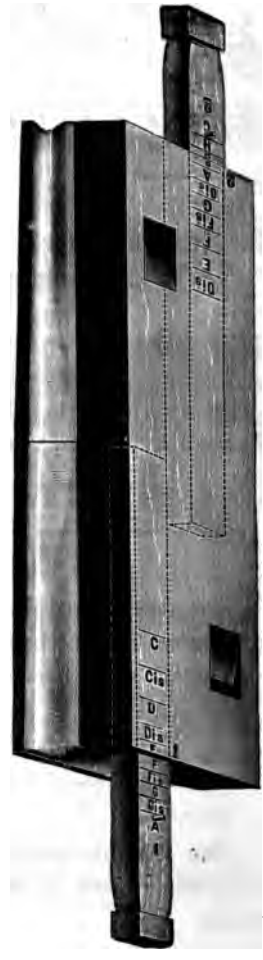


Grillenpfeife.



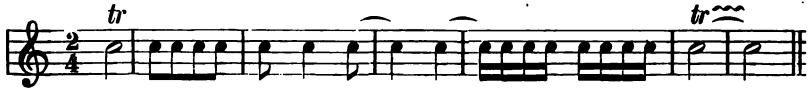
Wachtelpfeife.

Eisenbahn- und Kondukteurpfeife.

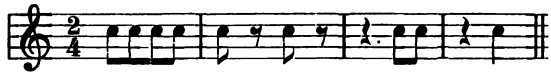


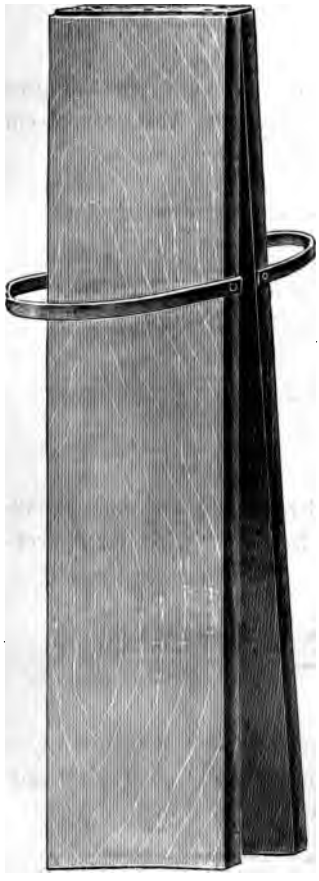
Kuckuckspfeife.

Die Nachahmung der Eisenbahn- und Kondukteurpfeife geschieht mit den betreffenden gewöhnlichen Pfeifen, die wie folgt notiert werden:



Die Peitsche besteht aus zwei Brettern, die aneinander geschlagen werden. Die Notierung ist:



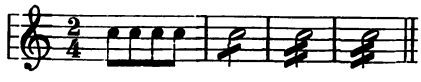


Peitsche.

Schellen.

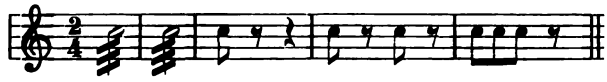
Waldteufel.

Die Schellen sind an Riemen oder Draht aneinander gereihte geschlossene Metallglöckchen von verschiedener Größe. Schreibweise:

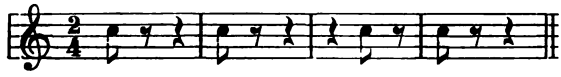


Der Waldteufel besteht aus einer Pappglocke, die mit Pferdehaaren an einem Holzstengel befestigt ist. Durch schnelle Umdrehungen wird ein summendes Geräusch hervorgebracht. Schreibweise:

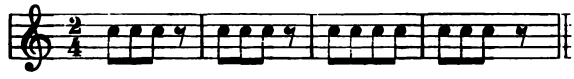
Die Ratsche ist ein länglicher Kasten. Ein auf ein Zahnrad gelegtes Brett bringt durch Anbiegen und schnelles Abschnellen ein dem Gewehrfeuer ähnliches Geräusch hervor. Schreibweise:



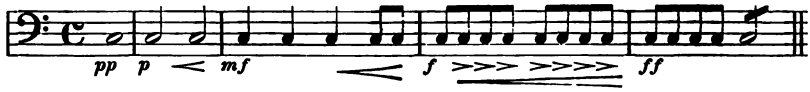
Die Knallbüchse wird notiert:



Der Sporen ist ein Griff mit einem Drahtstift, an dem Metallscheiben eingelassen sind. Durch kräftiges Schütteln wird der Sporenklang erzeugt. Schreibweise:

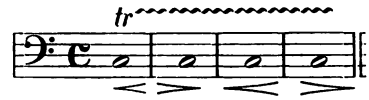


Die Eisenbahn wird in der Weise markiert, daß man mit Ruten auf das Trommelfell schlägt, wodurch der eigentümlich zischende Klang einer fahrenden Lokomotive dargestellt wird. Schreibweise:

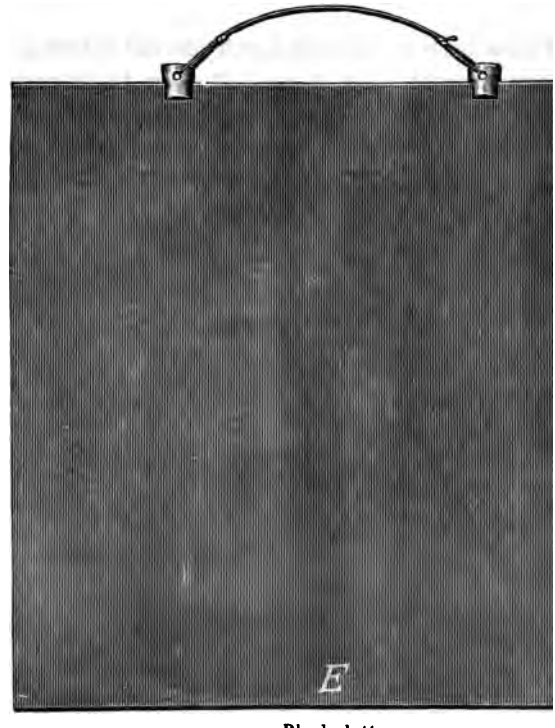


Der Wind wird dargestellt, indem mit einfachen Bürsten auf dem großen Trommel- oder Paukenfell gerieben wird. Oft wird das Geräusch des Windes auch durch große Räder, über die Leinwand-

streifen gespannt sind, erzeugt. Die Leinwand wird festgehalten das Rad rasch gedreht. Schreibweise:

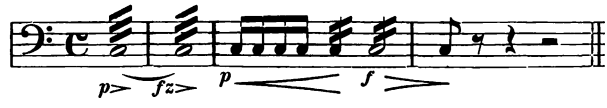


Sporen.

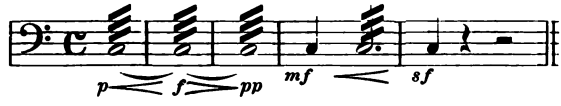


Blechplatte.

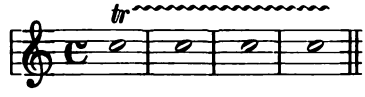
Der Sturm wird dadurch nachgeahmt, daß man eine Blechp in schnelle Schwingungen versetzt. Schreibweise:

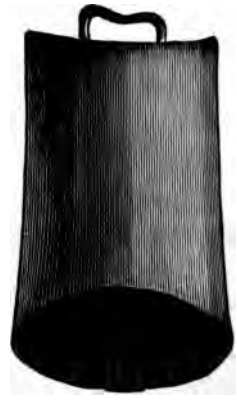


Der Donner wird mit einer Maschine nachgeahmt, die aus einem mit Steinen gefüllten Radkasten besteht, der gedreht wird. Mitunter sind es auch große hohe schmale Holzkästen, die mit Steinen gefüllt sind. Durch Aufziehen des Verschlusses stürzen die Steine aus großer Höhe herab, wodurch ein donnerähnliches Geräusch entsteht. Schreibweise:



Das Fallen des Regens wird durch eine mit Erbsen gefüllte Trommel, die langsam gedreht wird, dargestellt. Um Hagel nachzuahmen, werden anstatt der Erbsen kleine Kieselsteine zum Füllen verwendet. Schreibweise:





Kuhglocke.

Die Kuhglocken sind aus Messing- oder Kupferblech gefertigt und von verschiedener Größe. Die Anwendung erfolgt in ländlichen Szenen. Die Notierung geschieht meist im Violinschlüssel.

V

Wa

V

V

V

V

V

V

Wal

W